REICHENBACHIA.

VOL. II.—SECOND SERIES.

All rights reserved.

Reichenbachia.

ORCHIDS ILLUSTRATED AND DESCRIBED

BY

F. SANDER,

WITH THE ASSISTANCE OF SCIENTIFIC AUTHORITY.

VOLUME II.

SECOND SERIES.

Mo. Bot. Garden,
1896.

ST. ALBANS: F. SANDER & CO., ORCHID GROWERS & IMPORTERS.
LONDON: H. SOTHERAN & CO., 37, PICCADILLY, W.; AND 140, STRAND, W.C.
BERLIN: PAUL PAREY, 10, HEDEMANNSTRASSE.
UNITED STATES: AUGUSTE ROLKER & SONS, 205, GREENWICH STREET, N.Y.

1894.

MISSOURI BOTANICAL
GARDEN LIBRARY

THIS THE SECOND VOLUME OF THE

REICHENBACHIA

(SECOND SERIES)

IS DEDICATED

BY SPECIAL PERMISSION

TO

HER MAJESTY

MARIE HENRIETTE

QUEEN OF THE BELGIANS,

BY HER MAJESTY'S

MOST OBEDIENT SERVANT,

FREDERICK SANDER.

CONTENTS.

	Page.
AERIDES SAVAGEANUM	81
ANGRÆCUM HUMBLOTII	49
ARACHNANTHE CLARKEI	35
CALANTHE BELLA	31
CALANTHE BURFORDIENSIS	31
CALANTHE VICTORIA-REGINA	31
CATTLEYA (Hybrida) HARDYANA	15
CATTLEYA LABIATA	1
CATTLEYA LUEDDEMANNIANA ALBA	59
CATTLEYA MENDELII QUORNDON HOUSE VAR.	33
CATTLEYA MOSSIÆ var. REINECKIANA	9
CATTLEYA (Hybrida) PARTHENIA	39
CATTLEYA REX	55
CATTLEYA (Hybrida) VICTORIA-REGINA	89
CŒLOGYNE PANDURATA	21
CŒLOGYNE SANDERIANA	17
CŒLOGYNE SWANIANA	105
CYMBIDIUM LOWIANUM	11
CYMBIDIUM (Hybridum) WINNIANUM	61
CYPRIPEDIUM (Hybridum) CALYPSO OAKWOOD VAR.	69
CYPRIPEDIUM LEEANUM var. GIGANTEUM	19
DENDROBIUM (Hybridum) CASSIOPE	5
DENDROBIUM IMPERATRIX	111
DENDROBIUM JOHNSONIÆ	27
DENDROBIUM (Hybridum) VENUS	5
EPIDENDRUM ATROPURPUREUM var. RANDII	109
LÆLIA AUTUMNALIS var. ALBA	93
LÆLIO-CATTLEYA (Hybrida) BEHRENSIANA	29
LÆLIO-CATTLEYA (Hybrida) PHŒBE	107
LÆLIO-CATTLEYA (Hybrida) THE HON. MRS. ASTOR	97
LISSOCHILUS GIGANTEUS	77
MASDEVALLIA CHIMÆRA var. MOOREANA	71
MASDEVALLIA (Hybrida) COURTAULDIANA	63
MASDEVALLIA (Hybrida) GELENIANA	63
MASDEVALLIA (Hybrida) MEASURESIANA	63
MILTONIA PHALÆNOPSIS	75
MILTONIA SPECTABILIS var. MORELIANA	85
ODONTOGLOSSUM PESCATOREI	51
ONCIDIUM KRAMERIANUM	87
ONCIDIUM LOXENSE	13
ONCIDIUM SUPERBIENS	25
PHAIUS (Hybridus) AMABILIS	99
PHAIUS BLUMEI var. ASSAMICUS	45
PHAIUS (Hybridus) MARTHÆ	99
PHALÆNOPSIS INTERMEDIA var. PORTEI	43
PHALÆNOPSIS SANDERIANA	41
SCHOMBURGKIA SANDERIANA	23
SELENIPEDIUM (Hybridum) WEIDLICHIANUM	7
SPATHOGLOTTIS KIMBALLIANA	95
THUNIA BRYMERIANA	83
VANDA PARISHII var. MARRIOTTIANA	113
ZYGOPETALUM BURTII	37
ZYGOPETALUM CRINITUM	57
ZYGOPETALUM (PESCATOREI) KLABOCHORUM	91
ZYGOPETALUM ROSTRATUM	103

JOSEPH MANSELL DEL ET LITH

LONDON, W.C.

CATTLEYA LABIATA

CATTLEYA LABIATA *Lindley.*

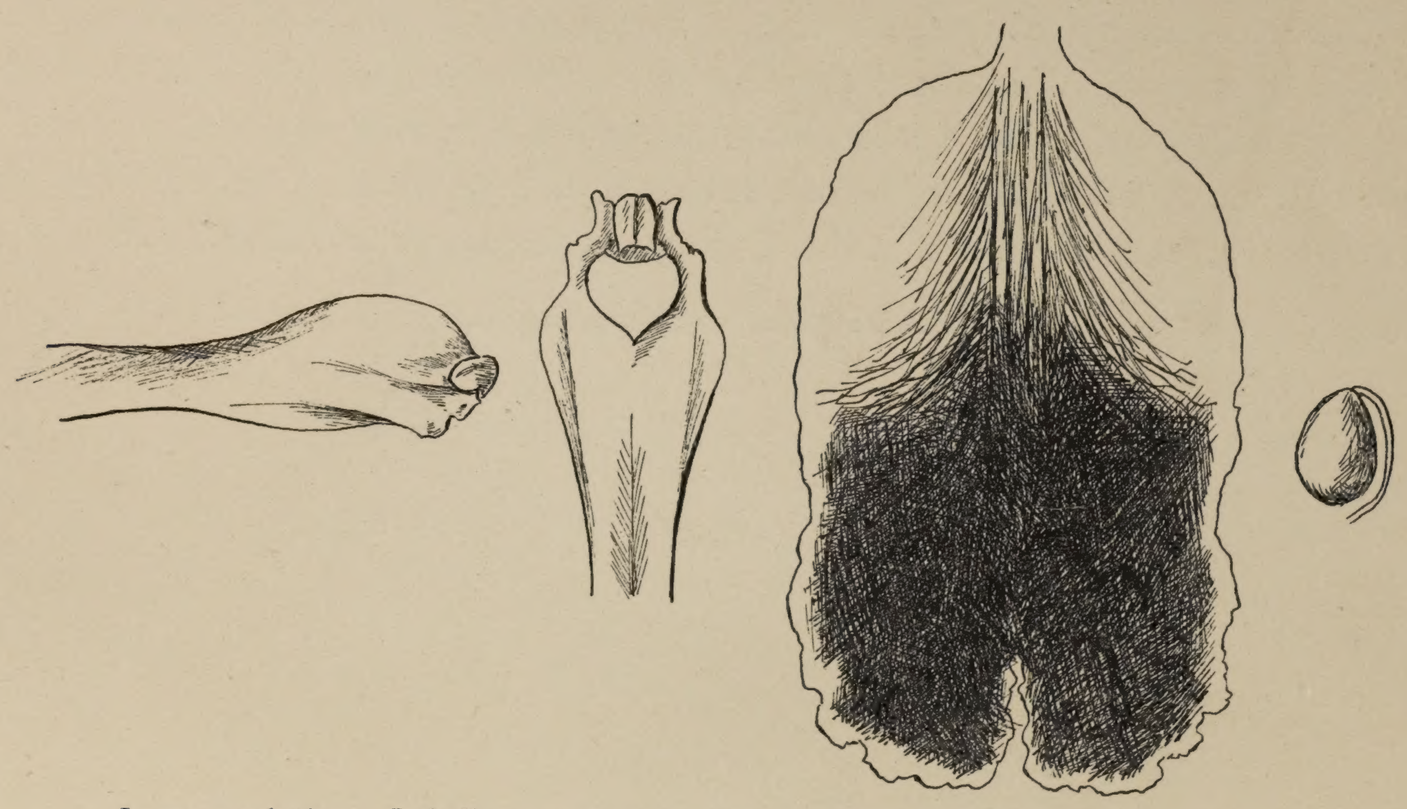
Bulbi fasciculati, epigœi, oblongi, suboctogoni, vestigiis folii primarii sphacelatis vestiti. Folia solitaria, lanceolata, retusa, plana, cartilaginea, enervia, atro-viridia, rubro marginata, ascendentia. Spatha duplex ; exterior maxima, foliorum fere longitudine, acinaciformis, hinc fissa, colorata ; interior multoties minor. Scapus 1—2-florus, intra spatham inclusus, teres, glaber. Flores resupinati, suavissime lilacini, odori. Perianthii patentis laciniæ 3 exteriores lanceolatæ, acuminatæ, interiores patentes, ovato-lanceolatæ, margine crispæ, exterioribus multoties latiores. Labellum obovatum, cucullatum, carnosum, porrectum, limbi margine eroso, undulato, intus pulcherrime luteo et rubro venosum, versus apicem intense purpureum. Columna directione labelli, libera, semiteres, clavata, alba, ultra cardinem antheræ postice in apiculo in antheram incumbente elongata, antice bicornis. Anthera gibba, 4—locularis, septis membranaceis, undulatis, completis ; in singulo loculo jacet massa pollinis una, lenticularis, coriacea, integra, per processum filiformem, granulatum, in ipsa deflexum in clinandrio incumbens. Gynizus cavus, secernens, apice retuso, luteolo, deorsum flexo ad antheram recipiendam. Raro e basi anteriore gynizi producitur processus subulatus enervis, versus apicem luteolum tendens. *Lindley.*

CATTLEYA LABIATA, Lindl. Collect. Bot. (1821), t. 33 ; Hook. Exot. Fl., II. (1824), t. 157 ; Lodd. Bot. Cab., XX. (1833), t. 1956 ; Lindl. Bot. Reg., XXII. (1836), t. 1859 ; Paxt. Mag. Bot., IV. (1838), p. 121, cum tab.; Bot. Mag. (1843), t. 3998 ; Hook. Cent. Orch., t. 28; Gardner Travels in Brazil, ed. 2, pp. 22, 25, also p. 410 ; Paxt. Fl. Gard., I., p. 117, t. 24 ; Belg. Hort., 1860, p. 193, t. 13—14 ; Jenn. Orch., t. 45 ; Warn. & Will. Orchid Album, II., t. 88 ; Veitch Man. Orch., pt. 2, p. 14, cum xyl.; Lindenia, III., p. 35, t. 112 (var. autumnalis); Rolfe in Gard. Chron., 1891, pt. 2, pp. 366, 452, 482.

EPIDENDRUM LABIATUM, Rchb. f. in Walp. Ann., VI., p. 313 ; Fl. des Serres, t. 1895.

CATTLEYA LABIATA VAR. WAROCQUEANA, Rolfe in Gard. Chron., 1890, pt. 1, p. 735 ; id., 1891, pt. 2, p. 482.

This magnificent orchid was originally introduced from the immediate neighbourhood of Rio de Janeiro by Mr. William Swainson, and flowered for the first time in Europe in the stove of William Cattley, Esq., of Barnet, during November, 1818. It was described and figured by Lindley in his *Collectanea Botanica*, the genus being dedicated to Mr. Cattley. Thus it is the original species of the genus, though the Epidendrum violaceum of Loddiges was added, as a second species, at the same time. In 1819 it flowered in the Glasgow Botanic Garden, and again in November, 1824, when a coloured plate was prepared for the *Exotic Flora*, from which work we learn that this very plant was an offset from Mr. Cattley's parent plant. The precise locality where it was collected was not stated, but two facts are known which are sufficiently conclusive. One is that Swainson's collections were made in the immediate neighbourhood of Rio ; the other that until as late (at least) as 1836 the plant grew wild in two localities within fifteen miles of that city. These were the Gavea, or Topsail Mountain, where it grew on precipitous cliffs at several hundred feet elevation, and the Pedra Bonita Mountain, immediately opposite the Gavea, on the edge of a precipice on the eastern side. Here Gardner met with it in full flower in November, 1836, and secured specimens for drying, and also abundance of living plants. The former were distributed, and good specimens exist, both at Kew and in the British Museum. The latter I have not been able to trace, though it seems probable they were despatched to Europe, for Gardner sent home some living plants, one being the Cattleya intermedia variegata, of Hooker (really C. Harrisoniana, Batem.), figured in the *Botanical Magazine*, t. 4085, in 1844. Until about this time, however, it appears to have been fairly common in such collections as then existed, for in 1838 we read in *Paxton's Magazine of Botany* that "plants may be had from Messrs. Loddiges, Rollisson, or Knight at a reasonable cost." I believe all the plants imported up to the date in question came from this locality close to Rio. After it was exterminated there it soon became excessively rare in cultivation, doubtless owing to the fact that the cultivation of Cattleyas was then very imperfectly understood, and many of the plants did not long survive the treatment they received. The circumstances attending its extermination can readily be understood from what has been placed on record by Gardner. Only a year after he first met with it he again visited the spot, and found that a great change had taken place. The forest had been cut down and converted into charcoal, and the small shrubs, &c., destroyed by fire. "The progress of cultivation," he remarks, "is proceeding so rapidly for twenty miles around Rio that many of the species which still exist will, in the course of a few years, be completely annihilated, and the botanists of future times will look in vain for the plants collected by their predecessors." Gardner also records finding Cattleya labiata on the banks of the Rio Parahyba, which forms the boundary of the provinces of Rio de Janeiro and Minas Geraes, flowering in March. This has been supposed to be the variety Warneri, though I do not see why. No specimen was preserved. Even here Gardner records that square leagues of the forest were being cut down or burned in order to make room for plantations of coffee. We now come to the period of its re-introduction—for there is a gap of about forty years during which many expeditions were sent in search of the plant, and as all proved unsuccessful it was feared that it had become extinct. In 1882 a small batch of plants were received by Mr. Bartlett, Curator of the Zoological Gardens, London, which he disposed of to Mr. B. S. Williams, of Upper Holloway. In 1889 M. E. Moreau, of Paris, received a small importation from some part of Brazil. The following year Messrs. Linden, of Brussels, imported a Cattleya from Brazil, which they distributed under the name of C. Warocqueana, but which has proved to be C. labiata. During the present autumn it has been imported in bulk by Messrs. F. Sander & Co., of St. Albans, who had despatched a collector some months previously in search of the long-lost plant. Viewed in the light of recent events it is, indeed, remarkable that it should so long have eluded the different collectors who have been in search of it. It is now clear that the species was formerly more widely diffused than at present, and that the locality close to Rio, whence the earlier specimens were obtained, was an outlying station. When it was exterminated in this locality, by the burning of the forest for coffee planting, and cultivation generally, it soon became excessively rare in European collections. Recent importations have also proved it to be very variable, but a comparison of old figures shows that this is not at all a new feature of the species. I may add that the description at the head of this article is Lindley's original one, though the racemes are usually from three to five-flowered. *R. A. Rolfe.*



Icones analyticæ. Labellum expansum. Columna fronte et a latere visa. Pollinia.

THIS historical and glorious Cattleya was discovered by Mr. Wm Swainson, while collecting natural history specimens in the Brazils. In Hooker's *Exotic Flora*, vol. 2, t. 157, a coloured plate of Cattleya labiata appears with the accompanying note, evidently written by Mr. Cattley himself, in whose honour the plant had been named by Dr. Lindley :—"The most splendid, perhaps, of all orchideous plants, which blossomed for the first time in the stove of my garden at Barnet during 1818, the plant having been sent to me by Mr. William Swainson during his visit to Brazil." A year later it flowered in the Glasgow Botanic Garden ;—this is established by the dried flower in Sir W. Hooker's herbarium now at Kew. The

coloured plate here referred to appeared in 1825, and was delineated from a plant that flowered in the Glasgow Botanic Garden in 1824, and which was an offset from Mr. Cattley's plant.

From this period a long interval occurs before we have record of any further importations; not until 1830 do we come into touch once more with it. Mr. Horsfall, a Liverpool merchant and shipowner, whose vessels plied between Europe and the Brazils, was the means of adding to the slowly-increasing stock of labiata at that time in the country. The story is that one of his captains brought over a plant or plants—and there is no doubt whatever that the tale is true, for a living testimony to the fact still exists—a noble specimen at Bothwell Castle, Lanark, the seat of the Right Hon. the Earl of Home, flourishes in all its pristine vigour. This specimen was under the care of the late Mr. Turnbull, head gardener at Bothwell for some fifty years;—we have often corresponded with him in regard to it.

Another long period elapsed before fresh material appeared. The next step in the ladder of history brings us to 1882, when a few plants found their way into Mr. Bartlett's hands, Curator of the Zoological Gardens, Regent's Park, London. These plants passed into the hands of the late Mr. B. S. Williams, of Upper Holloway. The next we learn about our subject is from the late Dr. Regel, of the Imperial Gardens, St. Petersburg, who in 1885 received a few plants, but in so poor a condition that they added nothing practically to the number of existing examples. Later still, in 1889, M. Moreau, of Paris, received about fifty specimens.

The circle now was gradually narrowing, for at the last Paris Exhibition, in an exhibit of plants indigenous to the *Northern coasts* of Brazil, there were specimens of the true old labiata, unmistakeable to the orchidologist. There was the double sheath and other well-known characteristics, stamping the plant as genuine. A company of horticulturists in Belgium had their attention drawn to this exhibit and they probably saw for the first time dried flowers of this Cattleya.

The International Horticultural Company of Brussels received a quantity of plants. Most unfortunately they gave it the name of Cattleya Warocqueana, in compliment to M. Warocque. A plant in this consignment, so we are told, flowered in the case on its homeward journey, and consequently it was very poor and weakly; but in October of the same year plants that had in the meantime been cultivated flowered, and were exhibited before the Committee of the Royal Horticultural Society under the names of Cattleya Warocqueana flammea and Cattleya Warocqueana amethystina, etc.

On visiting the Brussels establishment, Messrs. O'Brien and Shuttleworth, with a keen perception and knowledge of orchidology, detected amongst the plants shown them the old Cattleya labiata, *Lindl.* It is regrettable that the name C. Warocqueana was still persisted in; and, in fact, the plant was largely advertised as C. Warocqueana, with numerous varietal names attached—also as Cattleya gloriosa and Cattleya majestica, of which consignments were sold—and so the name continued in the catalogues and advertisements of the company as late as the spring of 1891.

To go back to M. Moreau's importation, that gentleman is a distinguished entomologist as well as a lover of orchids, and is one of the veteran collectors of France. In the pursuit of his favourite studies, lepidoptera, coleoptera, and hymenoptera, he despatched a collector to Central and Northern Brazil, with a view to adding to his orchid collection as well as to his entomological museum. Here it was we first saw the plants, and here through the kindness of M. Moreau, who furnished us with every information, we were enabled to import into this country such quantities of this lovely orchid that no collection, however small, need be without a representative of the primigenial Cattleya.

In October, 1891, two flowers sent home by our collectors were forwarded to Mr. R. A. Rolfe, of Kew, who identified them as the great Lindleyan Cattleya; but the first flowers we received from our men were handed to Prof. Dr. Kränzlin, of the Kloster Gymnasium, Berlin, who immediately recognised the old variety.

This we consider the most easily cultivated species of the genus; in proof of which we instance its introduction nearly three quarters of a century ago. We believe there are at the present time plants in cultivation that were divided from the original, and this clearly proves that if it is potted in the ordinary compost, and receives attention in watering and cleanliness, that not only no difficulty occurs in cultivating it, but we think the existence of the plant in cultivation for so many years is sufficient evidence to show that this Cattleya is persistent and long-lived.

Our plate was taken from a plant in the collection of Edward Moon, Esq., Cassiobury Bridge, Watford.

HISTOIRE ET CULTURE.

A UNE époque déjà relativement ancienne le merveilleux Cattleya, découvert par Wm. Swainson dans un voyage scientifique au Brésil, fut pour la première fois décrit et figuré avec une planche coloriée dans l'*Exotic Flora* de Sir William Hooker, volume 2, t. 157, avec quelques annotations dues sans aucun doute à Cattley lui-même, auquel Lindley dédia la plante. Elle a une histoire qui ne peut manquer d'intéresser le lecteur. C'est, dit le Dr. Lindley, peut-être la plus belle orchidée jusqu'ici connue. Découverte par W. Swainson, elle a fleuri pour la première fois en 1818 dans les serres de M. Cattley, à Barnet. Un an plus tard on la vit fleurir de nouveau au Jardin botanique de Glasgow, ce qui est prouvé par une fleur sèche conservée dans l'herbier du Dr. Wm. Hooker, directeur des jardins royaux de Kew. La planche coloriée dont il est question ci-dessus a été publiée en 1825, d'après une plante qui avait fleuri l'année précédente à Glasgow, et qui était un éclat de l'échantillon primitif de Cattley. A partir de cette époque il se passa un espace de temps assez long sans qu'on entendît parler de la plante. Elle reparut en 1830, quand M. Horsfall, de Liverpool, négociant et armateur qui faisait des affaires avec le Brésil, reçut d'un de ses capitaines quelques nouveaux échantillons de Cattleya labiata et se trouva par là en mesure de le propager parmi les amateurs. Un des plus beaux exemplaires de l'espèce se trouve à Bothwell Castle, Lanark, résidence du Right Hon. Earl of Home, où elle fut l'objet de l'attention spéciale du Jardinier-chef, M. Turnbull, pendant une cinquantaine d'années, avec qui nous nous sommes souvent entretenus de cette intéressante introduction.

Ici nouveau temps d'arrêt dans l'apparition de notre orchidée. C'est seulement en 1882 qu'on la voit reparaître par quelques échantillons à M. Bartlett, directeur du Jardin Zoologique de Regent's Park, à Londres. Ces échantillons passèrent dans les mains de M. B. S. Williams, de Upper Holloway. Le Dr. Regel, directeur des Jardins impériaux de St. Petersbourg, en reçut aussi quelques uns en 1885, mais en très mauvais état. Deux ans plus tard il en arriva une cinquantaine chez M. Moreau, de Paris, et on en vit, nous assure t'on, un certain nombre à l'Exposition parisienne de 1889, au milieu de collections de plantes du Brésil, tous bien caractérisés comme appartenant au Cattleya labiata. Ce fut là probablement qu'une société d'horticulteurs belges vit pour la première fois des fleurs sèches du Cattleya labiata.

La Compagnie internationale d'Horticulture belge a reçu une quantité d'exemplaires du beau Cattleya dont il est question ici ; malheureusement elle eut la fâcheuse idée de les distribuer sous le nom de Cattleya Warocqueana, aussi, à l'Exposition du 14 octobre 1890, de la Société royale d'Horticulture, vit-on figurer des Cattleya Warocqueana flammea, Warocqueana amethystina et autres prétendues variétés, toutes propres à introduire de la confusion dans l'espèce, qui fut cependant aisément reconnue par MM. O'Brien et Shuttleworth, dans la visite qu'ils firent aux établissements bruxellois. Il est donc à regretter que le nom de Warocqueana persiste dans les catalogues et que des échantillons de C. labiata soient encore vendus sous ce nom.

Revenons à M. Moreau et à son importation. M. Moreau est un entomologiste distingué, et en même temps un grand admirateur d'orchidées. Il peut se vanter d'être un vétéran parmi les collecteurs français. En poursuivant ses études d'entomologie, il envoya un de ses employés dans le nord et le centre du Brésil, avec mission d'y récolter des orchidées en même temps que des insectes, et c'est chez lui que nous avons vu sa belle collection de Cattleyas. Avec une parfaite obligeance il nous a donné des indications qui nous ont mis en état d'importer nous mêmes des quantités de cette charmante orchidée, qui devrait se trouver dans toutes les collections d'amateurs. Les premières fleurs qui nous furent adressées par notre collecteur ont été envoyées au Professeur Kränzlin, l'orchidophile distingué du Kloster Gymnasium de Berlin, et qui reconnut à première vue l'ancienne variété décrite par Lindley. En octobre 1891, deux fleurs furent également envoyées à M. R. A. Rolfe, qui les reconnut de même immédiatement pour le Cattleya Lindleyen.

Le C. labiata est une des espèces les plus faciles à cultiver, et ce qui le prouve c'est sa longévité, car il existe encore bien probablement des exemplaires provenus du premier individu introduit. En lui donnant les soins ordinaires, le compost habituel, le degré de chaleur, d'humidité et de lumière requis dans la culture des orchidées, on sera sûr de le voir prospérer et fleurir.

Notre planche a été faite sur un exemplaire de la collection de M. Edward Moon, Esq., de Cassiobury Bridge, Watford, Angleterre.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Diese schöne und in der Geschichte der Orchideenkunde epochemachende Cattleya wurde von Mr. W. Swainson auf einer wissenschaftlichen Reise durch Brasilien entdeckt. In Hooker's *Exotic Flora*, Bd. 2 Tafel 157 erschien eine colorierte Abbildung derselben, zu deren Text—augenscheinlich von Mr. Cattley selbst—dem zu Ehren Lindley die Pflanze benannt hatte—die Notiz hinzugefügt war: "Diese Orchidee—vielleicht die glänzendste der ganzen Familie—blühte zuerst in meinem Gewächshaus zu Barnet im Jahre 1818; die Pflanze war von Mr. Swainson während seiner Reise in Brasilien an mich gesandt worden." Ein Jahr später blühte sie im botanischen Garten zu Glasgow, eine Thatsache, welche durch eine Blüte im Herbar Sir Joseph Hooker's (jetzt in Kew befindlich) festgestellt ist. Die oben erwähnte colorierte Tafel erschien im Jahre 1825 und war nach dem Exemplar im botanischen Garten zu Glasgow gemalt worden, dieses aber war ein Ableger von dem Originalexemplar Mr. Cattley's.

Es folgt nach dieser Zeit eine längere Pause, in welcher wir nichts von neuen Importationen hören. Im Jahre 1830 war es der Liverpooler Kaufmann und Rheder Mr. Horsfall, dessen Schiffe zwischen Europa und Brasilien fuhren, welcher den langsam sich vermehrenden Vorrat von Labiata-Exemplaren vergrösseren half. Einer seiner Capitäne brachte ihm eins oder mehrere Exemplare der Pflanze. Eins sicherlich, denn dies lebt noch als Beweis für die Richtigkeit dieser Angabe. Es befindet sich in der Sammlung des Earl of Home zu Bothwell Castle in Lanark und blüht dort jährlich in alter ungeschwächter Kraft. Dies Exemplar war ungefähr 50 Jahre unter der Obhut des verstorbnen Herrn Turnbull, Obergärtners zu Bothwell, mit dem wir mehrfach über diese Angelegenheit correspondiert haben.

Wiederum verging eine lange Pause, bis neue Pflanzen erschienen. Nach mehr als einem halben Jahrhundert, im Jahre 1882, erhielt Mr. Bartlett, Curator des zoologischen Gartens im Regent's Park zu London einige Exemplare, welche bald darauf in den Besitz des verstorbenen Herrn B. S. Williams zu Upper Holloway übergingen. Im Jahre 1885 erhielt Dr. von Regel, der kürzlich verstorbene Director des botanischen Gartens zu St. Petersburg einige Exemplare, die aber so schwach und in einer so trostlosen Verfassung waren, dass sie kaum als Vergrösserung des Bestandes gelten konnten, etwas später—1889—erhielt M. Moreau zu Paris ungefähr 50 Exemplare.

Von entscheidender Bedeutung wurde aber erst die letzte Ausstellung zu Paris. Eine Separat-Ausstellung von Pflanzen der nördlichen Küstenprovinzen Brasiliens enthielt so berichtet man eine Anzahl Exemplare der alten Cattleya labiata, welche durch die doppelten Blütenscheiden und andre wertvolle Merkmale sich als die echte Pflanze auswiesen. Eine Anzahl belgischer Gärtner ward auf diese Pflanze aufmerksam, und sah hier wohl zum ersten Male trockene Blumen derselben. Nun erhielt die Internationale Gartenbau Compagnie zu Brüssel eine Anzahl Pflanzen, brachte sie aber unglückseligerweise unter dem neu gemachten, völlig überflüssigen und—da es sich um eine alt bekannte Pflanze handelte—absolut falschen Namen C. Warocqueana in den Handel. Wenn dieser Name nach einer Blüte aufgestellt wurde, welche eins der importierten Exemplare während der Reise entwickelte, so hätte der Autor wissen müssen, dass solche Blüten stets abweichend ausfallen und nie zum Aufstellen von Arten gebraucht werden dürfen. Die Exemplare dieses Importes blühten alsdann und wurden dem Comité der Royal Horticultural Society unter dem Namen C. Warocqueana flammea, amethystina, etc., vorgestellt.

Den wahren Sachverhalt entdeckten zuerst die Herrn O'Brien und Shuttleworth, welche die Pflanzen, welche sie zu Brüssel als C. Warocqueana ausgestellt sahen, als die echte alte C. labiata, Lindley erkannten. Nun sass aber der Name C. Warocqueana bereits in Belgien fest und nicht nur blieb dieser an sich falsche Name, sondern es wurden (jedenfalls um die Pflanze verkäuflicher zu machen) noch neue "Arten" gemacht als da sind: "Cattleya gloriosa, Cattleya majestica und was der pomphaften Beinamen mehr sind, die sich in den Catalogen der Internationalen Gartenbau-Gesellschaft finden.

Um zu M. Moreau und seiner Importation zurückzukehren, so war diese für uns von besondrem Werte. M. Moreau ist, wie hier erwähnt werden mag, einer der Vertreter der entomologischen Wissenschaften in Frankreich. Er rüstete einen Sammler aus, der für ihn Central- und Nord-Brasilien bereisen sollte, und der den Auftrag hatte, Käfer, Schmetterlinge und Hymenopteren nebenbei aber auch Orchideen zu sammeln. Dieser Sammler entdeckte den Standort der Pflanze und M. Moreau hatte die grosse Liebenswürdigkeit, uns alle und jede Auskunft zu erteilen, so dass unser Sammler in der Lage war, solche Quantitäten der Pflanze einzuführen, welche es uns möglich machen, diese älteste und ursprünglichste aller Cattleyen zu einem auch der kleinsten Sammlung erschwingbaren Preise zu verkaufen.

Die erste Blüte, welche wir von unsrem Sammler erhielten, sandten wir an Prof. Dr. Kränzlin zu Berlin, welcher sie als die der echten alten Cattleya labiata erklärte. Im October 1891 schickten wir 2 andre Blüten an Herrn R. A. Rolfe zu Kew, welcher die Bestimmung einfach bestätigte.

Wir halten diese Art als eine der am leichtesten zu cultivierenden. Der Umstand, dass Pflanzen noch leben, welche vor nahezu 75 Jahren eingeführt sind, dass andre Exemplare leben, welche Ableger dieser Originalexemplare sind, beweist, dass Pflanzen dieser Art, welche in den gewöhnlichen Compost für Orchideen eingetopft sind, welche in der jedem Gärtner geläufigen Art bewässert und sauber gehalten werden, ohne Sehwierigkeit wachsen und blühen und beweist, dass Cattleya labiata zu den dauerhaftesten und somit dankbarsten Arten gehört.

Unsre Abbildung ist nach einem Exemplar in der Sammlung des Herrn Edward Moon, Cassiobury Bridge, Watford, England, angefertigt.

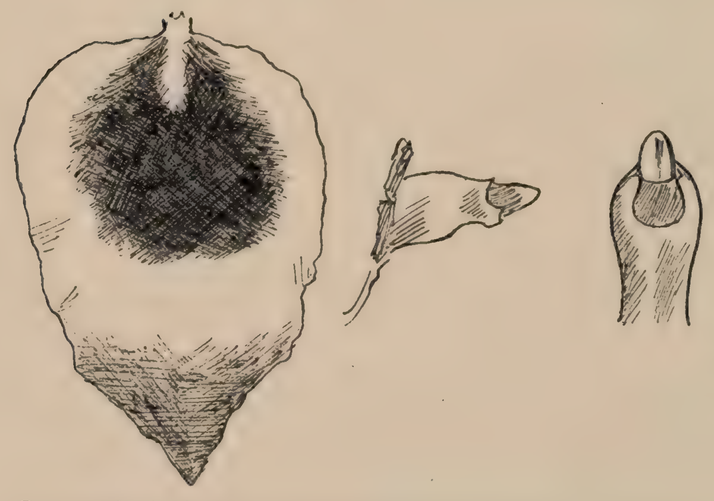
Joseph Mansell Del et Lith

London, W.C.

1 Dendrobium (hybridum) Venus

2 Dendrobium (hybridum) Cassiope

DENDROBIUM (HYBRIDUM) VENUS *Rolfe.*



Our analytical drawings represent the lip and column, the latter seen from both the front and side.

A hybrid raised from Dendrobium Falconeri crossed with the pollen of D. nobile, and combining well the characters of the two species. Although retaining some of the characters of the seed parent, the growths are far stronger, and the nodes less conspicuously swollen, both characters being obviously derived from D. nobile. The leaves are narrowly lanceolate-linear and acute. The racemes are 2-flowered, the sepals lanceolate, acute, bright rose above, much paler below, 2¼ inches long by ⅔ inch broad. The petals are much broader, acute, white, with bright rose apex. The lip is broad, acute, white, tipped with bright rose, and with a large, deep maroon blotch in the throat.

DENDROBIUM (hybridum) VENUS, Rolfe in Gard. Chron., 1890, pt. 1, p. 608.

This handsome hybrid was raised in the collection of Norman C. Cookson, Esq., of Oakwood, Wylam-on-Tyne, and flowered for the first time in April, 1890. It is not so strong a grower as D. nobile; in fact it has retained some of the characters of D. Falconeri, both in habit and foliage, while in the flower the same influence is also apparent, though the yellow disc of that species is absent, as in D. nobile. The flowers are very large and handsome, and as the plant is a free grower and very floriferous, it is likely to become a favourite garden plant. It is one of the most promising hybrid Dendrobiums yet raised. *R.*

THIS is without doubt one of the finest Dendrobiums traceable to the skill of the hybridist. We are indebted for this and the accompanying subject of our illustration to Mr. Norman C. Cookson, of Oakwood, Wylam-on-Tyne, who gives so much zeal and devotion to the fascinating study of hybridization. Dendrobium (hybridum) Venus is a free-growing plant—a quality inherited, we are inclined to think, from its pollen parent, D. nobile, from whence also it obtains its free-flowering habit. The blossoms are large in size and richly coloured, considerably resembling Dendrobium Falconeri in form, but larger, and the yellow that is found in the lip of the latter is wanting in our hybrid. The pseudo-bulbs are nearly intermediate between the parents, being semi-pendulous, and they have a habit, like D. Falconeri, of producing new pseudo-bulbs from the extremities of the old ones; the nodes, however, are not nearly so much swollen as in D. Falconeri. This Dendrobe has been admired by all who have seen it, and value is attached to its beauty by the fact that it is of most easy culture and most profusely blooming.

Our plate was taken from a plant in the collection of W. R. Lee, Esq., Beech Lawn, Audenshaw, near Manchester.

DENDROBIUM (HYBRIDUM) CASSIOPE *Rolfe.*

Our analytical drawings represent a flower with the segments removed (seen from front and side), also the lip and pollinia.

A hybrid raised from Dendrobium japonicum crossed with the pollen of Dendrobium nobile albiflorum. It is almost intermediate in character, though in habit the plant approaches D. japonicum rather than D. nobile. The flowers are 2½ inches in diameter, pure white, with a clear maroon-purple throat to the lip. The segments are subacute, broader than in D. japonicum, but narrower than in D. nobile, and the blotch of the lip medium-sized and very sharply defined.

DENDROBIUM (hybridum) CASSIOPE, Rolfe in Gard. Chron., 1890, pt. 2, p. 620.

This charming little hybrid was raised in the collection of Norman C. Cookson, Esq., of Oakwood, Wylam-on-Tyne, where so many other hybrids of sterling merit have first seen the light. It flowered for the first time in September, 1890. It can well be compared with D. endocharis and D. euosmum, two of the most elegant little hybrids yet raised. In colour it approaches the last-named one very closely, but the flowers are not equally fragrant. From D. endocharis it is markedly different in the larger maroon blotch of the lip, and in the larger flowers. Both D. endocharis and D. Cassiope are seedlings from D. japonicum, and the differences between them are due to the influence of the pollen parents, which are D. aureum and D. nobile albiflorum respectively. D. Cassiope promises to be a free-flowering and very useful garden plant. *R.*

DENDROBIUM (hybridum) Cassiope is the result of a cross between D. japonicum and D. nobile albiflorum, the latter being the pollen parent. It is a lovely little gem, and a wonderful plant to flower. Its blossoms are pure white and of great substance, the throat having a deep maroon blotch at the base. In shape they are very graceful. It may be described as intermediate in character, although it inclines rather towards D. japonicum. The segments are broader than in this variety, but narrower than in D. nobile. It is of dwarf habit, and flowers during the spring and summer months; but, indeed, it is so free that it is found in flower from time to time all the year round.

Our plate was taken from a plant in the collection of J. B. Haywood, Esq., Woodhatch Lodge, Reigate.

HISTOIRE ET CULTURE.

Hybride obtenu du Dendrobium Falconeri fécondé par le pollen du D. nobile, et qui présente, très bien marqués, les caractères des deux espèces, tout en conservant quelque chose de l'aspect général du D. Falconeri. Il doit au D. nobile des pseudo-bulbes généralement plus forts, avec des nœuds moins saillants. Les feuilles sont étroites, terminées en pointe ; les inflorescences sont biflores, les sépales lancéolés, aigus ou subaigus au sommet. La couleur générale de ces pièces extérieures est le rose, qui prend une nuance plus foncée à leur extrémité. Les pétales, beaucoup plus larges, sont d'un blanc pur, qui passe insensiblement à un beau rose pourpre à leur sommet. Le labelle, qui se termine en une pointe un peu large, imite les pétales dans son coloris ; il est blanc, mais avec sa pointe colorée en rose pourpre. Le centre de la fleur, qui est la partie la plus en vue, porte une large macule d'un rouge marron.

C'est probablement le plus joli Dendrobium qui ait été créé jusqu'ici par le croisement de deux espèces. Nous en sommes redevables à M. Norman C. Cookson, d'Oakwood, Wylam-on-Tyne, habile horticulteur qui s'adonne avec passion au croisement si plein d'intérêt des orchidées. Le D. Venus, outre sa beauté propre, se recommende également par sa vigueur, sa floribondité et la facilité de sa culture, toutes qualités qu'il doit au D. nobile. Ses fleurs sont très grandes pour le genre et leur brillant coloris répète celui du D. Falconeri, moins le jaune du labelle qui a entièrement disparu. Les pseudo-bulbes rappellent ceux de la plante mère par leur disposition demi-pendante, et néanmoins l'aspect général est presque celui du père, le D. nobile. Ils ont aussi cette particularité de produire de jeunes pseudo-bulbes au sommet des plus vigoureux.

Ce nouveau Dendrobium a été admiré par touts ceux qui l'ont vu, et, comme nous l'avons dit ci-dessus, la culture en est des plus faciles. Peu d'orchidées récompensent aussi bien les soins qu'on leur donne.

Notre dessin a été fait d'après un exemplaire de la collection de M. William R. Lee, Esq., de Beech Lawn, Audenshaw, près Manchester.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Diese neue Hybride entstand aus einer Kreuzung von Dendrobium Falconeri mit D. nobile, welche den Pollen lieferte und somit den überwiegenden Einfluss hatte. Obwohl von den Merkmalen der Samenpflanze einige geblieben sind, so ist doch der kräftigere Wuchs und die geringer hervortretende Verdickung an den Knoten auf den Einfluss von D. nobile zurückzuführen. Die Blätter sind schmal lineal-lanzettlich und spitz. Die Blütenstände sind zweiblütig ; die Sepalen lanzettlich, spitz, leuchtend rot aussen, blasser innen, 2¼ Zoll lang und ¾ Zoll breit. Die Petalen sind viel breiter und weiss mit roter sehr deutlicher Spitze. Das Labellum ist breit, gleichfalls weiss, mit rosa Spitze und einem grossen tief kastanienbraunen Fleck im Schlunde.

Wir verdanken diese schöne, neue Hybride dem Geschick des Herrn Norman C. Cookson zu Oakwood bei Wylam-on-Tyne, wo sie zuerst im April 1890 blühte. Sie ist nicht so stark wie D. nobile, obwohl sie von dieser Art (dem Vater) den kräftigen Wuchs, die rasche Entwicklung und den Blütenreichtum geerbt hat. Von Dendrobium Falconeri (der Mutter) hat sie nicht viel behalten, leider fehlt auch der gelbe Discus dieser Art. Die Blüten sind sonst gross, grösser als bei Falconeri, der sie in der Form ähneln. Bemerkt mag noch werden, dass die Hybride von der Mutterpflanze die Neigung überkommen hat, neue Bulben aus der Spitze der alten zu bilden.

Die Pflanze ist leicht zu cultivieren und verspricht, eine Lieblingspflanze der Amateursammlungen zu werden.

Unsre Abbildung ist nach einem Exemplar in der Sammlung des Herrn W. R. Lee zu Beech Lawn bei Audenshaw (Manchester) angefertigt.

DENDROBIUM (HYBRIDUM) CASSIOPE *Rolfe.*

HISTOIRE ET CULTURE.

Ce joli petit hybride est né du D. japonicum fécondé par le pollen du D. nobile albiflorum et il réunit avec une égalité presque parfaite les caractères de ses deux parents, quoique, dans son aspect général, il incline tant soit peu vers sa mère. Les fleurs, larges d'environ $0^{m.}\ 06^{c.}$, sont d'un blanc immaculé, avec une tache d'un brillant pourpre marron dans la gorge du labelle. Les segments de la fleur (sépales et pétales) sont plus larges que dans le D. japonicum, sans atteindre cependant les dimensions de ceux du D. nobile albiflorum. Cette intéressante nouveauté a vu le jour dans la collection de M. Norman Cookson, où tant d'autres hybrides de valeur ont été pareillement obtenus. Sa première floraison a eu lieu en septembre 1890, et, sous ce rapport, elle peut être mise sur la même ligne que celle des D. endocharis et D. euosmum, qui sont bien deux des plus charmants hybrides qu'on ait produits dans ce genre. Quant au coloris de ses fleurs le D. Cassiope s'approche beaucoup de l'euosmum, mais il n'en a pas le délicieux parfum. Il diffère de l'endocharis par des fleurs plus grandes et une macule plus foncée au centre du labelle. Il est trapu de port, très florifère au printemps et en été, mais nous avons remarqué que certains individus fleurissaient en d'autres saisons, c'est-à-dire à plusieurs reprises.

Notre planche a été dessinée d'après un exemplaire de la collection de M. J. B. Haywood, Woodhatch Lodge, Reigate, Angleterre.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Diese Hybride wurde gleichfalls von Mr. Cookson zu Wylam-on-Tyne aus Dendrobium japonicum mit Pollen von D. nobile var. albiflorum gezüchtet. Habituell ähnelt sie mehr der Mutterpflanze, durch die grossen weissen Blumen mehr der Pollenpflanze. Die Blumen messen querüber 2½ Zoll, ihre Blätter sind breiter als bei D. japonicum und etwas schmaler als bei D. nobile, der Fleck auf der Lippe hat intermediäre Grösse und scharfen Umriss.

Dendrobium Cassiope blühte zuerst im September 1890. Es kann am besten mit D. endocharis und D. euosmum verglichen werden und ähnelt besonders dem letzteren ganz ausserordentlich, nur dass die Blüten nicht wohlriechend sind. Von D. endocharis unterscheidet D. Cassiope sich durch die grösseren Blüten und den kastanienbraunen Fleck auf der Lippe. Beide Hybriden Dend. endocharis sowohl als D. Cassiope sind mütterlicherseits Abkömmlinge von. D. japonicum und leiten daher ihre habituelle Ähnlichkeit ab, ihre Unterschiede verdanken sie dem Einfluss der Pollenpflanzen, welche bei D. endocharis bekanntlich D. aureum ist, währen D. Cassiope von D. nobile albiflorum abstammt.

Es ist eine hübsche, sehr leicht zu cultivierende und leicht blühende Pflanze ; sie blüht während des Frühlings und Sommers fast unausgesetzt, und wir glauben, dass bei einer grösseren Anzahl von Exemplaren in einer Sammlung stets einige in Blüte sein werden.

Unsre Abbildung ist nach einem Exemplar in der Sammlung des Herrn J. B. Haywood zu Woodhatch Lodge bei Reigate angefertigt.

JOSEPH MANSELL DEL ET LITH LONDON, W.C.

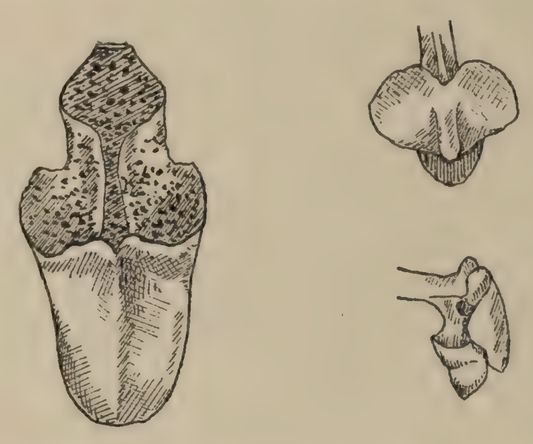
SELENIPEDIUM (HYBRIDUM) WEIDLICHIANUM

SELENIPEDIUM (HYBRIDUM) SEDENI *Rchb. f.* VAR. WEIDLICHIANUM *Hort.*

A hybrid raised between S. longifolium var. Hartwegii and S. Schlimii. The flowers are very similar to those of S. (hybridum) Sedeni, but the petals are rather longer, narrower, and more undulate than those of the typical form, which is doubtless due to the slightly different parentage, the variety Hartwegii being used instead of typical S. longifolium.

SELENIPEDIUM (hybridum) WEIDLICHIANUM, Gard. Chron., 1890, pt. 2, p. 702.

Selenipedium Schlimii and S. longifolium, with its varieties, have given rise to a rather numerous group of hybrids of very ornamental character, to which belongs the plant here figured. The original form was the well-known S. Sedeni, which was obtained by crossing the typical forms of these two species together. The cross was made both ways, and singularly enough no difference could be detected in the offspring whichever species was made the seed-parent. The varieties porphyreum, candidulum, and leucorrhodum were obtained by utilising other varieties of these species as parents. Thus porphyreum came from S. Schlimii and S. longifolium var. Roezlii. The variety Weidlichianum originated from S. Schlimii and S. longifolium var. Hartwegii, which will account for the slight differences from the typical form. It was raised in the collection of Norman C. Cookson, Esq., of Oakwood, Wylam-on-Tyne, and has been acquired by Messrs. F. Sander & Co., of St. Albans. It is a handsome and very floriferous variety. *R.*



Our analytical drawings represent the lip and column, the latter seen both the back and side.

To all lovers of Selenipediums this will be found a very interesting and most charming acquisition, especially where Selenipediums producing many flowered spikes are admired, and also on account of its delicate rosy and white markings. It has attained wonderful vigour under further cultivation, and its blossoms have also largely increased in size and colouring.

It is a rapid growing plant and the most floriferous of the section, often bearing a dozen blossoms on a single inflorescence, which is a valuable point in its favour. The subject of our illustration will hold a prominent position wherever Selenipediums are grown, and more especially so on account of its being the best of all the winter bloomers; it is also one of the most easily cultivated.

Our plate was taken from a plant in the collection of the raiser.

HISTOIRE ET CULTURE.

Très belle et utile nouveauté issue du croisement du S. longifolium var. Hartwegii et du S. Schlimii, fécondés l'un par l'autre. Les fleurs ressemblent à celles du S. Sedeni, mais les sépales sont plus étroits et un peu plus longs que dans ce dernier, et en même temps beaucoup plus ondulés, ce qui doit tenir à l'influence du S. Hartwegii, qui présente tout ces caractères.

Les S. Schlimii et longifolium, croisés entre eux et avec les diverses variétés que la culture en a tirées, ont donné naissance à un grand nombre d'hybrides et de métis, généralement fort remarquables, et c'est à ce groupe qu'appartient la nouvelle variété figurée ci-contre. Le point de départ a été le S. Sedeni, l'hybride bien connu qui est résulté de l'entrecroisement des deux espèces ci-dessus nommées. Un fait assez curieux à noter, quoiqu'il ne soit pas nouveau ni même rare dans l'histoire de l'hybridation, c'est que quelle que soit celle des deux plantes qui joue le rôle de père ou de mère, les produits du croisement sont toujours si semblables entre eux que l'œil le plus exercé n'y peut trouver aucune différence. C'est de là que sont sortis les S. porphyreum, candidulum, leucorrhodum et quelques autres. Le S. porphyreum est résulté du croisement des S. Schlimii et longifolium var. Roezlii, et le Weidlichianum des mêmes espèces, mais de la variété Hartwegii du longifolium, ce qui explique leur légère déviation de la forme typique. C'est encore dans la collection de M. Norman Cookson, d'Oakwood, que fut créé le nouvel hybride en question ici, et dont les représentants passèrent ensuite dans la nôtre de St. Albans.

Le S. Weidlichianum, par le grand nombre de ses tiges florales, comme aussi par le nombre des fleurs successivement ouvertes sur chaque tige, où on en compte jusqu'à douze ou même plus, et par la douceur à l'œil de leur coloris un peu pâle ; fera la joie des amateurs de Sélénipèdes. Par une culture bien règlée on obtiendra des plantes vigoureuses, bien étoffées, richement florifères et dont les fleurs elles-mêmes accroîtront sensiblement leurs dimensions. C'est d'ailleurs un des meilleurs Sélénipèdes pour la floraison hivernale. Ajoutons à ceci que la culture en est des plus faciles.

C'est l'obtenteur lui-même qui nous a fourni le modèle de notre planche.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Selenipedium Sedeni var. Weidlichianum ist eine Hybride zwischen S. longifolium var. Hartwegii und S. Schlimii. Die Blüten ähneln im Allgemeinen denen von S. Sedeni, nur sind die Petalen etwas länger, schmaler und mehr gewellt als bei dem typischen S. Sedeni, eine Abweichung, die wohl darin ihren Grund hat, dass die var. Hartwegii und nicht das typische S. longifolium zur Kreuzung verwendet wurde. Beide Arten haben samt ihren Varietäten zur Bildung einer grossen Menge von gärtnerisch wertvollen Hybriden gedient, von denen wir eine besonders empfehlenswerte hier abbilden. Das alte typische S. Sedeni war bekanntlich das Resultat einer Kreuzung der beiden Stammarten (S. Schlimii × S. longifolium) und seltsam genug, das Resultat war dasselbe, mochte man Schlimii mit dem Pollen von longifolium befruchten, oder umgekehrt. Die inzwischen bekannt gewordenen Varietäten "porphyreum," "candidulum" und "leucorhodum" entstanden durch Verwendung der Varietäten der Stammarten. So ist z. B. die Varietät "porphyreum" der Abkömmling von S. Schlimii und S. longifolium var. Roezlii und so ist die Varietät "Weidlichianum" das Resultat der Kreuzung von S. Schlimii mit S. longifolium var. Hartwegii, deren Abweichungen von der typischen Form hiermit erklärt sind. Diese neue Varietät wurde von Mr. Norman C. Cookson zu Wylam-on-Tyne gezüchtet und ging in den Besitz von Sander & Co. zu St. Albans über. Es ist eine Varietät, die allen Liebhabern von Selenipedien wegen ihrer leichten Cultur, ihres kräftigen Wuchses und ihres Reichtums an schöngeformten grossen Blumen sehr empfohlen werden kann, sie trägt oft 12 Blumen an einem Blütenstand und blüht meist während der Wintermonate, zwei Umstände die sehr zu Gunsten der Pflanze sprechen.

Unsre Abbildung ist nach einer Pflanze in der Sammlung des Züchters, angefertigt.

CATTLEYA MOSSIÆ VAR REINECKIANA

CATTLEYA LABIATA MOSSIÆ *Lindl.*

SUB.-VAR. REINECKIANA *Rchb. f.*

CATTLEYA LABIATA, Lindl. Pseudobulbis fusiformibus clavatis varie sulcatis monophyllis, spatha spathisve varie evolutis, pedunculo uni-trifloro, flore maximo expanso membranaceo, sepalis ligulatis acutis, petalis obovato-oblongis obtusiusculis varie crispis, labello maximo oblongo varie trilobo varie crispo, columna clavata, androclinii apiculo mediano postico ligulato retuso supra antheram flexo.

CATTLEYA LABIATA, Lindl. Coll. Bot., t. 33 ; id., Bot. Reg., t. 1859 ; Hook. Exot. Fl., III., t. 157 ; Bot. Mag., t. 3998 ; Hook. Cent. Orch. Pl., t. 28 ; Warn. & Will. Orchid Album, II., t. 88 ; etc.

VAR. MOSSIÆ, Lindl., petalis oblongis subcrispis, labelli disco luteo sanguineo-purpureo venoso aut picto.

VAR. MOSSIÆ, Lindl. Bot. Reg., XXVI., t. 58 ; Veitch Man. Orch., pt. 2, p. 22, cum xyl.; Rolfe in Gard. Chron., 1889, pt. 1, p. 718.

CATTLEYA MOSSIÆ, Hook. Bot. Mag., LXV. (1839), t. 3669 ; id., Cent. Orch. Pl., t. 29 ; Warn. & Will. Orchid Album, VI., t. 246.

SUB-VAR. REINECKIANA, floribus albis labelli disco luteo sanguineo-purpureo venoso.

SUB-VAR. REINECKIANA, Rchb. f. in Bonplandia, IV. (1856), p. 327 ; Wittm. Gart. Zeit., 1882, p. 159, cum ic.

C. MOSSIÆ REINECKIANA, O'Brien in Gard. Chron., XX., p. 372.

C. REINECKIANA, Hort., Gard. Chron., 1884, pt. 2, pp. 172, 173, fig. 33.

The handsome Cattleya here figured was originally described by Reichenbach, under the name it now bears, in Seemann's "Bonplandia" for 1856, whence we learn that it was introduced from Caracas by Karsten, and flowered in the collection of Herr Decker, under the charge of his gardener, Reinecke, after whom it was named. It was described as very beautiful, pure white, with the disc of the lip covered with radiating nerves of amethyst and yellow. In short, it is an albino of C. labiata Mossiæ, in which the amethyst nerves are present on the yellow disc, while in the other white sub-variety, Wageneri, the yellow disc alone remains, the coloured nerves being quite obliterated. For a long time it remained exceedingly rare, but of late years it has become fairly common in orchid collections.

R. A. Rolfe.

Icones analyticæ. Labellum expansum. Columna fronte et a latere visa. Pollinia.

ALTHOUGH this superb orchid has been long known to horticulturists, and thousands of the type have been sent home by collectors at different periods, only a few plants of the variety Reineckiana have been secured ; and it still remains one of nature's rarities.

The appearance of its noble and chaste flowers is always received with much pleasure, owing to its usefulness for exhibition purposes ; and we find it, during the months of April and May, occupying a prominent position at our London and provincial shows. The purity and size of its blossoms, together with the lovely violet-crimson lip, which affords such a delightful contrast, makes it a plant eagerly sought after by orchidists. It moreover possesses a very pleasing and delicate fragrance. Some elegant varieties of this have come under our notice from time to time, and the colouring which usually predominates in the lip has varied from a few faint violet lines to a rich, broad, violet-crimson, such as is seen in the rare Cattleya Reineckiana superbissima, which is undoubtedly the largest and finest existing form. Plants suspended from the roof in the Cattleya house, in pans or baskets, will be found to thrive and blossom to perfection, grown in the usual compost recommended for Cattleyas.

Its free-flowering habit, and the type having been grown so successfully, indicates the longevity and popularity of this truly charming plant.

Our plate was taken from a plant in the collection of George Hardy, Esq., Pickering Lodge, Timperley, Cheshire.

HISTOIRE ET CULTURE.

Le splendide Cattleya figuré ci-contre a été originellement décrit par Reichenbach, sous le nom qu'il porte encore, dans le *Bonplandia* de Seemann, en 1856, où nous apprenons qu'il a été importé de Caracas par Karsten, et qu'il a fleuri dans la collection de Herr Decker, les plantes étant livrées aux soins de son jardinier Reinecke, qui a fourni le nom de la nouvelle variété.

Dans l'ouvrage que nous venons citer ce Cattleya est décrit comme étant d'un blanc pur, avec le disque du labelle rayé de lignes divergentes d'un bel améthyste et une macule d'un jaune vif dans la gorge. En un mot ce serait un albino du C. Mossiæ dans lequel les nervations améthystes du labelle et le jaune de la gorge persisteraient, tandis que dans la sous variété Wagneri le jaune de la gorge est seul conservé, le reste de la fleur étant entièrement blanc. Au commencement la plante de Karsten a été rare, mais depuis quelques années on la trouve dans un certain nombre de collections.

Quoique le C. Mossiæ soit connu depuis longtemps et que des milliers d'échantillons en aient été importés à diverses époques, la variété Reineckiana est toujours relativement peu commune. Cependant c'est un véritable joyau dans les collections d'orchidées, par la noblesse du port et le chaste coloris de ses fleurs. En somme, c'est un des plus beaux Cattleya qui existent et un des plus remarqués dans nos expositions de Londres, lorsqu'il est en fleurs, en avril et mai. Il n'est pas non plus dépourvu de parfum, quoique ce parfum soit assez faible. On y observe d'ailleurs quelques variations dans le coloris du labelle où les rayures sont tantôt d'un violet pâle, tantôt d'un violet cramoisi, ainsi qu'on le voit dans la sous-variété Reineckiana-superbissima, qui est sans nul doute la meilleure.

La culture en terrines peu profondes ou en paniers suspendus sous le vitrage donnera les meilleurs résultats. Quant au compost, c'est celui qui est communément employé dans la culture des Cattleya, et dont il serait superflu de rappeler ici la composition. Du reste touts les Cattleya bien cultivés deviennent robustes et richement florifères, ce qui explique la faveur dont ils jouissent dans le monde des orchidophiles.

Notre planche a été dessinée et coloriée d'après un exemplaire de la collection de M. George Hardy, Pickering Lodge, Timperley, Cheshire, Angleterre.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Diese schöne Cattleya wurde unter dem Namen, den sie jetzt trägt, zuerst von Prof. Reichenbach im vierten Bande der *Bonplandia* (1856) beschrieben. Wir erfahren dort, dass sie von Prof. Karsten bei Caracas entdeckt und von dort eingeführt sei ; sie habe in der Sammlung des Herrn Decker zuerst geblüht und sei nach dessen Obergärtner Herrn Reinecke genannt worden. Reichenbach beschreibt diese Blüte als ausserordentlich schön, von rein weisser Farbe, die Lippe geziert mit strahlenden gelben und amethystblauen Adern. Es ist mit einem Worte ein Albino der Cattleya Mossiæ, welcher noch die amethystfarbnen Nerven auf dem gelben Discus der Lippe hat, während in der andren weissen Sub-Varietät "Wageneri" auch diese verschwunden sind und nur noch der gelbe Discus übrig geblieben ist. Die Pflanze war lange Jahre hindurch sehr selten, ist erst in den letzten Jahren etwas häufiger in unsren Sammlungen geworden, ohne zu den gradezu häufigen Formen zu gehören, da unter Tausenden von Exemplaren des Typus, welche von unsren Sammlern zu uns gesandt werden, sich immer nur wenige Exemplare der echten "Reineckiana" finden. Der Anblick dieser edel geformten keuschen Blume ist stets ein Genuss und dies ist der Grund, weshalb sie auf allen unsren Frühjahrsausstellungen in London sowohl, wie in den Provinzen einen hervorragenden Platz einnimmt und von den Amateuren und Gärtnern, welche diese Ausstellungen beschicken, eifrig gesucht wird. Die Blumen grade dieser Varietät sind ausserdem noch durch einen feinen Wohlgeruch ausgezeichnet. Die sehr schönen Unter-Varietäten dieser Varietät, welche von Zeit zu Zeit auftauchen, unterscheiden sich meist nur durch die mehr oder weniger intensiv gefärbte Streifung der Lippe, welche von einigen schwach violetten Linien bis zu den breit entwickelten dunkel violetten Streifen der Cattleya Reineckiana superbissima—der schönsten Form dieser Abteilung—variieren kann. Die Pflanze gedeiht in dem gewöhnlichen Compost für Cattleyen, hell und sonnig unter dem Dache des Cattleyenhauses in Körben etabliert vortrefflich und blüht regelmässig. Da die typische C. labiata, wie bekannt, eine langlebige dankbare Pflanze ist, haben wir allen Grund anzunehmen, dass bei geschickter Cultur auch diese Varietät ihren Besitzern viele, lang dauernde Freude bereitet.

Unsre Abbildung ist nach einem Exemplar in der Sammlung des Herrn George Hardy, Pickering Lodge, Timperley, Cheshire, England, angefertigt.

Cymbidium Lowianum

CYMBIDIUM LOWIANUM *Rchb. f.*

Terrestris, pseudobulbis oblongis multifoliatis, foliis distichis elongato-linearibus acùtis recurvis coriaceis nervosis circa 2—3 ped. longis, racemis arcuatis multifloris foliis æqualibus v. longioribus, bracteis subobsoletis, floribus speciosis, sepalis patentibus oblongo-lanceolatis acutis, lateralibus subfalcatis, petalis similibus v. paullo minoribus subfalcatis, labello trifido velutino, lobis lateralibus erectis rotundatis, lobo medio recurvo late triangulo-ovato obtuso paullo undulato, lamellis geminis velutinis a basi disci ad basin lobi medii apice arcuatis, columna elongata arcuata.

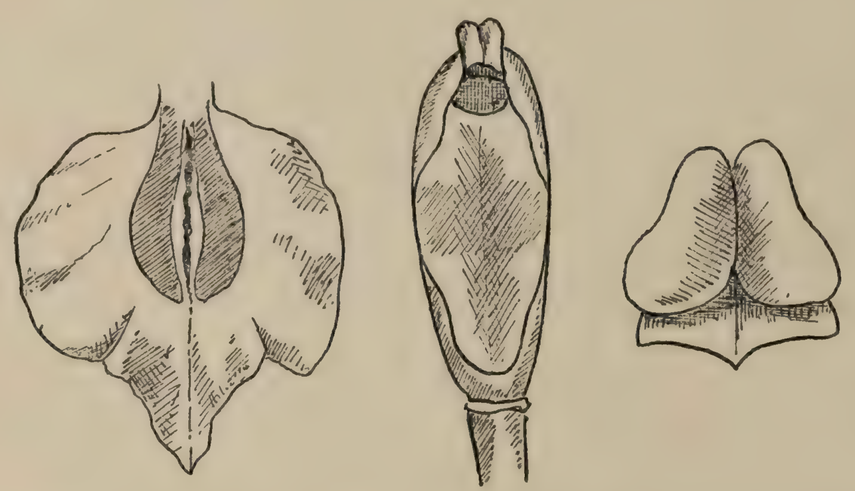
CYMBIDIUM LOWIANUM, Rchb. f. in Gard. Chron., 1879, pt. 1, p. 332; id., pp. 404, 405, fig. 56; Fl. Mag., n. s., 1879, t. 353; Orchidophile, 1882, pp. 320, 321, cum xyl.; id., 1885, pp. 144, 145, cum xyl.; Berlin Gart. Zeit., 1885, p. 73, fig. 18; Warn. Sel. Orch., ser. 3, t. 31.

CYMBIDIUM GIGANTEUM VAR. LOWIANUM, Rchb. f. in Gard. Chron., 1877, pt. 1, p. 685; Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI., p. 13.

VAR. CONCOLOR, Rolfe in Gard. Chron., 1891, pt. II., p. 187.

This handsome plant was originally described by Reichenbach, in 1877, as Cymbidium giganteum var. Lowianum, from dried Burmese specimens collected by Mr. Boxall for Messrs. Hugh Low & Co., of Clapton. At that time the author remarked that it might even prove to be a new species, and when in March, 1879, it flowered for the first time in cultivation he confirmed this view, describing it as Cymbidium Lowianum, and remarking—"it ranks near Cymbidium giganteum, Wall., and C. longifolium, Don; the two short, abrupt calli on the disc of the lip, the cordate not wavy anterior lacinia of the lip, and the straight, short divaricate tails of the caudicula, give it the strongest claim to be considered an excellent, well-marked species." As regards colour it is very distinct, the segments not being lined with brown, as in C. giganteum, and the lip not bordered with a row of spots, as in both C. giganteum and C. Hookerianum. Its other ally, C. longifolium, is a considerably smaller plant. In its free habit and long racemes of flowers C. Lowianum is decidedly the finest species of the group, the large brownish-crimson blotch on the front of the lip contrasting effectively with the greenish-yellow of the rest of the flower. In the variety concolor this blotch is quite absent, and thus the flowers are self-coloured. The allied species are all natives of the Himalayas, while C. Lowianum is limited to Burmah.

R. A. Rolfe.



Icones analyticæ. Labellum expansum. Columna fronte visa. Pollinia.

THIS is a stately and magnificent cool-house orchid. The flowers remain in perfection for a long period—oftentimes ten or twelve weeks; and since its first introduction to this country orchidists, without exception, have welcomed the plant in their collections, for—like the Vandas—it is a very graceful object, even when out of blossom. It is a native of Burmah, and its season of flowering is from February to June, much depending on the conditions under which the plant is cultivated, for while this species is best grown in a temperature of 50 deg. F. as a minimum, it also grows freely in a much higher temperature, and by cultivating plants in cool and intermediate houses, the flowering season is prolonged. There is also a tendency in individual specimens to bloom early or late according to the season of growth, mode of culture, and, possibly, inherent peculiarities.

The large importations of late years have revealed many superb and exquisite forms, some plants invariably producing long spikes of many large blossoms, loosely arranged on the inflorescence; and others short spikes closely clad with flowers. The rich colouring of the labellums in the finest varieties forms the standard of excellence—although the greenish-yellow form, Cymbidium Lowianum var. concolor, in which the red and crimson are entirely absent, is very delicate and lovely. An albino has not yet appeared; seeing that such a large number of plants have bloomed under cultivation since the introduction of the species to Europe in 1877, it may be presumed that a white variety will not occur;—this view is also strengthened by the analogy of kindred orchids having similar coloured blossoms. As an exhibition plant, this Cymbidium is unrivalled, the flowers being of such exceptional durability, and, therefore, withstanding long journeys and much exposure without disfigurement or injury.

After many years' careful and successful cultivation of this species, we can recommend the growing of this plant in the best yellow loam, with a little clean, coarse sand and charcoal, in well-drained pots or pans, as conducive to the best results. Copious waterings are necessary when the plant is in active growth, but care should be taken not to over-water newly potted plants, nor should they be plunged for any length of time, as this treatment is likely to cause the roots to rot and die. Thorough drainage is essential.

Our plate was taken from a plant in the collection of Fürst Lichtenstein, Eisgrub, near Lundenburg, Mähren, Austria. (Mr. W. Lauche, Director.)

HISTOIRE ET CULTURE.

Cette superbe plante a été d'abord décrite par Reichenbach en 1877, sous le nom de C. giganteum var. Lowianum, sur des échantillons secs récoltés dans le Burmah par M. Boxall, pour le compte de MM. Hugh Low & Cie., de Clapton. Le descripteur fit alors la remarque que la plante pourrait bien être une espèce nouvelle, et sa supposition se trouva confirmée quand, en 1879, elle fleurit pour la première fois en Angleterre. En la décrivant de nouveau, Reichenbach la nomma C. Lowianum, en ajoutant qu'elle semble intermédiaire entre le C. giganteum de Wallis et le C. longifolium de Don, bien que les deux courtes protubérances du disque, la forme du labelle, la laciniure cordiforme et plate et les queues courtes et droites du caudicule, autorisent à la considérer comme distincte des deux espèces ci-dessus mentionnées. Son coloris, du reste, est très caractéristique : les segments de la fleur ne sont pas striés de brun comme dans le C. giganteum, et le labelle n'est pas bordé d'une rangée de taches rougeâtres comme dans les C. giganteum et Hookerianum. D'un autre côté, le C. longifolium, de la même section, se distingue de notre plante par une taille beaucoup plus basse. Notre C. Lowianum est très richement florifère, et ses longs racèmes chargés de fleurs à divers degrés d'épanouissement en font une de nos plus belles orchidées, ce à quoi contribue un brillant coloris, où une large macule d'un brun cramoisi sur le labelle contraste vivement avec la teinte jaune verdâtre du reste de la fleur. Dans sa variété concolor, cette macule du labelle fait défaut, d'où il suit que le coloris est uniforme. Les espèces voisines du même groupe sont toutes originaires de l'Himalaya, tandis que le Lowianum ne sort pas de la région de Burmah, particularité qui milite encore pour la distinction comme espèce autonome. Cette remarquable orchidée, qui est de serre froide, est précieuse en outre par l'extraordinaire durée de ses fleurs, qui conservent parfois leur fraîcheur pendant dix à douze semaines consécutives, aussi, depuis son introduction en Europe, jouit-elle d'une faveur universelle dans les collections d'amateurs.

Analogue aux Vanda par son port à demi épiphyte, le C. Lowianum est gracieux et ornemental par son feuillage, même en l'absence des fleurs. Sa floraison commence en février et se prolonge jusqu'en juin, ce qui d'ailleurs dépend des conditions de sa culture. Quoiqu'une température de 10° à 12° Centigrades puisse rigoureusement lui suffire, il vient mieux avec quelques degrés de chaleur de plus. Dans touts les cas une température un peu basse a pour résultat de prolonger la floraison, en ralentissant le développement successif des fleurs.

Les importations de ces dernières années nous ont procuré de nombreuses et remarquables variétés de cette espèce de Cymbidium, les unes à longues tiges florales avec des fleurs bien espacées ; les autres à courts racèmes de fleurs très rapprochées. Les plus recherchées de ces variétés sont celles qui portent sur le labelle des macules fortement colorées ; mais on ne dédaigne pas pour cela celles dont le coloris est uniforme. Comme plante d'exposition le C. Lowianum a peu de rivaux. La longue durée de ses fleurs, fermes et charnues, qui conservent par là leur fraîcheur, peut être expédié pour ainsi dire à toutes distances sans en éprouver de dommage. Après plusieurs années de culture, nous avons reconnu que le meilleur compost pour ce Cymbidium est la bonne terre franche roussâtre (loam) mêlée d'un peu de gros gravier et de charbon, dans des pots drainés avec le plus grand soin. Les arrosages doivent être abondants pendant la période de croissance, sauf pour les plantes fraîchement empotées, pour lesquelles un excès d'humidité autour des racines pourrait avoir les plus fâcheux résultats.

Notre planche a été faite d'après une plante de la collection du Prince Lichtenstein, Eisgrub, près Lundenburg, Mähren, Autriche. (M. W. Lauche, Directeur.)

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Diese Art, eine der schönsten aus der Gattung Cymbidium, wurde von Prof. Reichenbach zuerst in *Gardeners' Chronicle* 1879 I. Seite 332 beschrieben und unter dem Namen C. giganteum var. Lowianum der botanischen Welt bekannt gemacht. Die Herbar exemplare, nach denen Reichenbach arbeitete, waren von Herrn Boxall, dem Reisenden der Herrn Low & Co. gesammelt. Die Vermutung Reichenbach's, dass die Pflanze doch eine ganz neue Art sein könne, wurde bestätigt, als sie im März 1879 zum ersten Male in England blühte. Die Varietät wurde somit zur Art erhoben und Reichenbach begründete diese Ändrung folgendermassen : " Die Pflanze, welche in die Nähe von Cymb. giganteum Wall., und Cymb. longifolium Don, gehört, ist als gute Art hinlänglich characterisiert, erstens durch die beiden kurz abbrechenden Leisten auf dem Discus der Lippe, sodann durch den herzförmigen und am Rande nicht gewellten vorderen Teil der Lippe, drittens durch die kurzen auseinander spreizenden Äste der Caudicula." Betreffs der Farbe ist C. Lowianum hinlänglich von giganteum verschieden, da die braunen Linien auf hellerem Grunde sowohl wie die in Reihen gestellten Flecke fehlen, welche sowohl bei Cymb. giganteum, wie bei dem ähnlich gefärbten Cymb. Hookerianum vorkommen.

Es ist unzweifelhaft eine Pflanze von hohem gärtnerischen Werte. Die ansehnlich grossen Blüten stehen in langen reichblütigen Trauben und machen trotz der wenig leuchtenden Farben—braun auf gelbgrünem Grunde—einen imposanten Eindruck. Bei der var. concolor fehlt die braune Zeichnung der Lippe und die Blüte ist einfarbig. Die Pflanze gedeiht gut im kühleren Teil des indischen Hauses, die Blüten bleiben lange Zeir tadellos und weder Eisenbahntransporte noch die wechselvollen Schicksale auf einer Gartenbau-Ausstellung vermögen ihnen viel anzuhaben. Diese Widerstandsfähigkeit ist einigermassen erstaunlich, da die Pflanze aus Burmah (also dem wärmeren Asien) stammt, gleichwohl gedeiht sie ganz zufriedenstellend bei 50° F. (=8° R. = 10° C.) und ihre Blüteperiode, die in der Heimat vom Februar bis Juni dauert, kann unter günstigen Bedingungen ganz erheblich über diese Zeit hinaus verlängert werden. Reichliche Sendungen in den letzten Jahren haben uns eine Menge schöner Formen geliefert, die von absolut fleckenlosen rein gelbgrünen Blumen bis zu solchen variieren, bei denen die Grundfarbe fast ganz durch die dunkelbraune Zeichnung verdeckt ist. Albinos sind nicht bekannt geworden und sind nach der Analogie mit andren verwandten Arten auch nicht zu erwarten. Nach vieljährigen Versuchen können wir versichern, dass die Pflanze am besten in gut drainierten Töpfen in einer Mischung von fruchtbarem gelbem Lehm, klarem Kies und Holzkohlen gedeiht. Zur Vegetationszeit ist reichliche Bewässerung nötig, doch hüte man sich frisch eingesetzte Pflanzen zu stark zu giessen und ebenso vermeide man es, die Pflanzen für längere Zeit in Wasser zu tauchen, da dies ein Faulen der Wurzeln bewirken würde. Gute Drainage ist eine Hauptbedingung für gute Cultur.

Unsere Zeichnung ist von einer Pflanze in der Collection des Fürst Lichtenstein, Eisgrub bei Lundenburg, i/ Mähren (Herr Gartendirektor Lauche) entnommen.

ONCIDIUM LOXENSE

ONCIDIUM LOXENSE *Lindl.*

Pseudobulbis pyriformibus subcompressis, foliis lineari-oblongis, paniculis longissimis flexuosis ramosis, ramulis bi-trifloris, bracteis brevibus ovatis obtusis, pedicellis longis, floribus speciosis, sepalis elliptico-oblongis subobtusis subundulatis, lateralibus unguiculatis, petalis paullo brevioribus, labello subrotundo basi subhastato apice excavato, callis baseos 3 parallelis ramentis pluribus a fronte, columna aptera basi brachiata.

ONCIDIUM LOXENSE, Lindl. in Paxt. Fl. Gard., II. (1851-2), p. 128; id., Fol. Orch., Oncid., p. 9; Rchb. f. in Walp. Ann., VI., p. 711; id. in Gard. Chron., 1884, pt. II., p. 584 et 616; Warn. & Will. Orchid Album, X., t. 439.

This rare and beautiful species was originally collected on the Ecuadorean Cordillera, near Loxa, by Hartweg, and was described by Dr. Lindley, in Paxton's *Flower Garden*, in 1852. A single plant only was observed, which is noted as having a flower-stem 9 feet long, and flowering in July. For a long period nothing further was known about it until a sketch in colours was sent by the late Dr. Krause to Messrs. Backhouse & Sons, of York. Then a similar sketch, and a batch of living plants, were sent to Messrs. F. Sander & Co., of St. Albans, in 1884, from which date it has been sparingly represented in collections. It is a native of the temperate region of Ecuador, and extends from about 6,000 to 9,000 feet above sea-level. It is somewhat anomalous in structure, as it has altogether the habit of the Microchila section, where, indeed, Lindley places it, yet it has an enlarged lip, which though fleshy is very different in shape from the majority of its allies. Lindley places it next to his O. corynephorum, a handsome Peruvian species not yet in cultivation, though it is very different in many respects; indeed, there is no known species with which O. loxense can possibly be confounded. The flowers are large, and the colours form a striking contrast. The sepals are light green, broadly barred with brown, the petals almost wholly brown except some green near the apex, the large concave lip deep orange-yellow, with some red spots near the base, and the column deep crimson-purple. I am not aware if it flowered in Europe before March, 1889, at which date I saw living flowers for the first time.

R. A. Rolfe.

Icones analyticæ. Labellum. Columna fronte et a latere visa. Pollinia.

THIS ornate species was introduced by us through our collector, Mr. Ed. Klaboch, in 1884, and all the plants now in cultivation are from that importation—the only lot that ever reached Europe alive. To Edward Klaboch's great energy, and skill in packing and transporting, we are indebted for one of the most beautiful and charming orchids in cultivation. In the mist-laden woods near Loxa, in Ecuador, this Oncidium grows luxuriantly, producing enormous panicles of its rich-coloured flowers. We have grown the plant in our nurseries with flower spikes upwards of 7 feet in length, but in its native habitat Klaboch has gathered inflorescences more than 12 feet long; these gigantic spikes were borne on colossal bulbs, with thick, hard, broad, leathery leaves. Thousands of plants had to be collected, and many disappointments experienced, before we were rewarded with a few dozen living plants. This was owing to their succulent condition—they grow during the greater part of the year in a shady, exceedingly moist atmosphere, and the non-success of the introduction of a large number of plants was also due to the great difficulty in conveying such fleshy orchids through the heat, always prevailing on the coast.

Its season of flowering is April, May, and June; the flowers keep in perfection for a long period, and are chiefly remarkable for the conspicuous, brilliant, yellow-coloured labellum. This in some varieties is lemon, and in others of a rich orange colour. It is an extremely difficult plant to establish, but when once acclimatised, of the most easy culture, and succeeds admirably with the Columbian Odontoglots in a temperature of 45 deg. to 55 deg. F.

The plants require careful potting in good peat and sphagnum moss. Water should not be allowed to settle in the young growths, which are a long time developing into pseudo-bulbs. When they are finished, a diminished supply of water should be given to enhance the formation of the flower spikes, or the plants will start again into active growth.

Our plate was taken from a plant in the collection of C. L. N. Ingram, Esq., Elstead, Godalming.

HISTOIRE ET CULTURE.

Cette rare et belle orchidée a été trouvée pour la première fois dans les Cordillères de l'Ecuador, près de Loxa, par Hartweg, et décrite par Lindley dans le Paxton *Flower Garden* en 1852, sur un seul échantillon qui portait une tige florale de 9 pieds (près de 3 mètres) de long, et qui fleurissait en juillet. Pendant longtemps on n'entendit plus parler de cette plante, qui fut enfin remise en mémoire par un dessin à l'huile adressé par le Dr. Krause à MM. Backhouse & Sons d'York. Nous mêmes, en 1884, nous avons reçu, avec une figure, des échantillons vivants de cette orchidée, qui, à partir de là, s'est repandue dans diverses collections.

Ainsi que nous l'avons donné à entendre plus haut, l'Oncidium loxense est originaire des régions montagneuses et tempérées de l'Ecuador, où on le trouve entre les altitudes de deux à trois mille mètres. Par sa structure générale il rentre dans la section des *microchila* de Lindley, cependant il s'éloigne des espèces de ce groupe par la largeur de son labelle. Le Dr. Lindley le place à côté de l'O. corynephorum, belle espèce péruvienne qui n'est pas encore introduite, et dont néanmoins il diffère sous bien des rapports. En définitive nous ne connaissons aucune espèce avec laquelle l'O. loxense puisse être confondu. Ses fleurs sont grandes et d'un très beau coloris. Les sépales, d'un jaune pâle, sont largement barrés de brun ; les pétales sont presque entièrement bruns, avec une petite macule verte à leur extrémité ; le labelle, d'un jaune orangé vif, présente quelques ponctuations rouges vers sa base, tandis que le stigmate est d'un pourpre cramoisi foncé. Il est probable que cet Oncidium n'avait pas encore fleuri en Europe avant 1889, date à laquelle il nous montra sa première floraison, car c'est nous-mêmes qui l'avons introduit par l'intermédiaire de notre collecteur, M. Ed. Klaboch, qui nous l'a adressé en 1884. Selon toute probabilité, les plantes de cette espèce actuellement cultivées dans les serres proviennent toutes de ce premier et unique envoi, dont le succès est dû à la persévérance de M. Klaboch et au soin qu'il a mis à l'emballage des échantillons vivants, ce que nous nous plaisons à reconnaître. Nous lui devons beaucoup d'autres orchidées de premier ordre, comme celle qui fait l'objet de cette note.

L'Oncidium loxense, ainsi que son nom l'indique, croît aux environs de Loxa, dans des forêts humides. C'est une plante rampante, dont les tiges florales, qu'on peut dire énormes pour une orchidée, atteignent à deux ou trois mètres, et même plus, car M. Klaboch en a observé de près de quatre mètres de longueur. Les bulbes, eux-mêmes, ont des dimensions plus qu'ordinaires et ils portent de grandes feuilles de consistance coriace. Beaucoup de ces plantes ont dû être récoltées, mais on a éprouvé bien des déceptions avant de pouvoir les faire arriver vivantes en Europe, probablement par suite de leur succulence, ce qu'explique leur habitat dans des localités ombreuses et très humides. La grande difficulté vient de la longueur du voyage.

La floraison du C. loxense arrive chez nous du mois d'avril au mois de juin. Les fleurs se conservent longtemps fraîches, et ce qui en fait la principale beauté c'est leur grand labelle jaune-orangé. La plante est assez difficile à établir, mais une fois reprise, la culture en devient facile. Elle a à peu près le tempérament des Odontoglossums Colombiens, se plaisant comme eux à une température de 45° à 55° Fahr. (25° à 30° C.) On empote dans un terreau fibreux mêlé de sphagnum, et on évite avec soin de mouiller les jeunes pousses, qui sont très lentes à s'épaissir en pseudo-bulbes. Quand ceux-ci seront formés, on aidera à leur maturation en modérant les arrosages, sans quoi la plante repousserait immédiatement du pied et refuserait de fleurir.

Notre planche a été dessinée d'après une plante de la collection de M. C. L. N. Ingram, Elstead, Godalming, Angleterre.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Dieses seltene Oncidium wurde von J. Lindley zuerst im Jahre 1852 in Paxton's *Flower Garden* nach einem Exemplar beschrieben, welches Hartweg in der Nähe von Loxa in den Anden von Ecuador gesammelt hatte. Er fand nur eine einzige Pflanze, von welcher er bemerkte, sie blühe im Juli und habe einen Blütenstand von 9 Fuss Länge. Dann trat eine lange Pause ein, während welcher man nichts von der Pflanze hörte. Eine Farbenskizze, welche die Herren Backhouse und Söhne zu York von dem verstorbenen Reisenden Dr. Krause erhielten, war Alles, was nach Europa gelangte. Eine ähnliche Skizze als Begleitung eines kleinen Packetes kam alsdann im Jahre 1884 in die Hände von F. Sander & Co. und von diesem Zeitpunkt an ist die Pflanze von St. Albans aus nach und nach in einzelne Sammlungen gelangt. Der Sammler und Wiederentdecker war Eduard Klaboch, dessen Geschick und Energie es gelang, diese saftstrotzende riesige Orchidee, deren Heimat die in ewige Nebel gehüllten Bergschluchten um Loxa sind, so zu verpacken, dass mindestens ein Teil der Pflanzen Europa lebend erreichte. Die Blütenstände dieser Art sind die riesigsten unter allen Oncidien, 7 Fuss lang werden sie bei uns, und nach Klaboch's Angaben erreichen sie in der Heimat mehr als 12 Fuss ; mit Bulben und Blättern, welche diesen Verhältnissen entsprechen. Diese Üppigkeit ist der hauptsächlichste Grund für ihr rasches Absterben auf dem Transport, welcher durch das heisse trockne Littoral der pacifischen Küste Amerika's führt. Die Structur der Blüten entspricht im Allgemeinen der der "Microchila" wohin Lindley sie stellte, obwohl die Lippe breiter ist als bei den übrigen Arten dieser Gruppe. Mit Oncid. corydephorum, einer hübschen Art der peruvianischen Anden, die jetzt leider nicht in Cultur ist, hat sie noch die meiste Ähnlichkeit. Die Blüten sind gross und sehr eigenartig gefärbt. Die Sepalen sind grün mit breiten braunen Querstreifen, die grosse hohle Lippe ist tief orange gelb mit einigen roten Flecken an der Basis, die Säule ist tief purpurrot. Es scheint, dass die Pflanze im März 1889 zum ersten Male in Europa geblüht hat.

Die Blütezeit in Europa ist von März bis Juni. Die Blüten bleiben lange frisch und schön. Während es sehr schwer ist, die Pflanze zum Anwachsen zu bringen, ist zum Glück die Cultur einer einmal angewachsenen Pflanze ausserordentlich leicht. Sie gedeiht unter der gewöhnlichen Behandlung columbischer Odontoglossen bei einer Temperatur von 45 bis 55 Grad F. (=7—11½ Grad C.) Die Pflanze verlangt ein sorgfältiges Eintopfen in guten Peat und Sphagnum. Es ist streng darauf zu halten, dass beim Giessen kein Wasser in die sich entwickelnden Triebe kommt, deren Wachstum bis zur ausgereiften Bulbe ziemlich lange dauert. Sind diese ausgereift, so ist das Giessen einzuschränken, damit sich der Blütenstand entfalten kann. Wird dies übersehen und erhält die Pflanze in dieser Periode zu reichlich Wasser, so überspringt sie die Blütezeit und statt des Blütenschaftes entwickelt sich sofort der neue Trieb.

Unsere Zeichnung ist von einer Pflanze in der Collection des Herrn C. L. N. Ingram, Elstead, Godalming, England, entnommen.

CATTLEYA (HYBRIDA) HARDYANA

CATTLEYA (HYBRIDA) HARDYANA *Williams.*

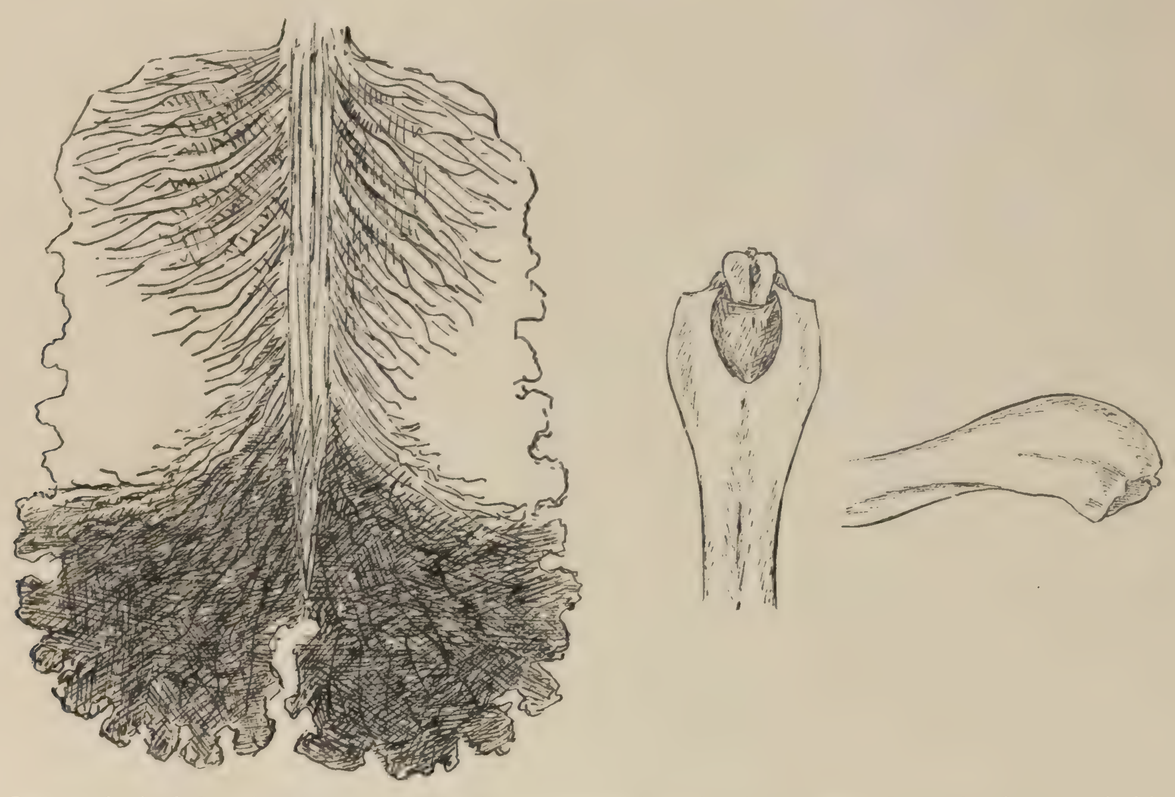
A natural hybrid between Cattleya Warscewiczii and C. Dowiana aurea, and quite intermediate in character. In the original form the vegetative organs closely resemble those of C. Warscewiczii, also the sepals and petals, which are rosy-mauve in colour, with a little white at the extreme base. The lip is proportionally a little broader and shorter, the front lobe and margin of the side lobes of a very deep rose-purple shade, with a large yellow blotch on either side, and the disc reticulated with deep yellow nerves, as in C. Dowiana aurea. The flowers are also very fragrant, as in this parent. Other forms show different combinations of characters. In some the sepals and petals are very pale pink, marbled and veined with light yellow, or the petals may be more strongly marbled with bright rose. In these the flowers resemble C. Dowiana aurea rather than the other parent. The veining of the lip also varies considerably, in some cases being very much reduced, at others extending over a considerable part of the lip. Thus the different forms of this hybrid exhibit a rather wide range of variation.

CATTLEYA (hybrida) HARDYANA, Williams' Orch. Gr. Man., ed. 6 (1885), p. 633; Gard. Chron., 1885, pt. II., p. 206; Warn. & Will. Orch. Album, V., t. 231; Rolfe in Gard. Chron., 1889, pt. II., p. 560; Rolfe in Lindenia, VII., t. 305 (var. laversinensis).

CATTLEYA (hybrida) MASSAIANA, Williams' Orch. Album, VIII., t. 362.

This magnificent Cattleya came to light in August, 1884, when it bloomed for the first time in the collection of George Hardy, Esq., of Pickering Lodge, Timperley, Cheshire. It was purchased about the year 1880 as C. Warscewiczii, and until it flowered no difference was suspected. Then, however, it was at once seen to be a natural hybrid between the two Cattleyas above named. They both grow together near Frontino, in the province of Antioquia, on the western Cordilleras of New Granada, and it is from this spot, where the areas of the two species overlap, that all the plants of C. Hardyana now in cultivation have been obtained, which fact, taken in conjunction with the combination of characters seen in it, leaves no doubt of its origin and parentage. It would appear that the two species cross together very readily, as numerous individuals have since bloomed out of importations from this locality. And, as in the case of most other natural hybrids, scarcely any two of them are precisely alike, while the extreme range of variation is very great, according as the characters of one or the other parent preponderate. Most of them are extremely handsome, though there are a few forms, with very pale sepals and petals, in which the two colours of the parents seem to have neutralised each other. The one here figured is an exceptionally brilliant form.

R. A. Rolfe.



Our analytical drawings represent the lip, expanded, and column, seen from the front and side.

THIS is undoubtedly a natural hybrid between Cattleya aurea and Cattleya Warscewiczii. It must take first rank for beauty, and is one of the very finest of the genus. Belonging to the labiate, or broad-lipped group, it unites all the beauty of the finest vars. of C. aurea and C. Warscewiczii. It has been named in compliment to G. Hardy, Esq., of Pickering Lodge, Timperley, Cheshire, who was the first to bloom this magnificent Cattleya. Cattleya Hardyana was introduced by our own collectors from Colombia, and sold by us at Stevens' rooms in an importation of Cattleya Warscewiczii, Mr. Hardy being the fortunate purchaser. Since that time we have introduced many varieties of this marvellous natural hybrid, none of which are exactly like the original, and no two of which are quite the same in form, size, and colouring. The colours are usually rosy-pink, crimson, maroon, and bright gold; but in the var. Oweniana the sepals and petals are nearly white, suffused by the faintest hue of creamy colouring and buff or nankeen-coloured flakes, while the labellum is of the richest purple-maroon, with golden reticulations. We mention this variety as it is the greatest variation from the original that has yet flowered. Among the most splendid forms are the Duc de Massa's var., Hamar Bass's var., Reginald Young's var., Lord Rothschild's var., the vars. of Mr. R. H. Measures, of Streatham, and that of Mr. Thomas Statter.

We may also mention that the variety Oweniana was gathered many hundreds of miles from the habitat of the original by one of our old collectors while on an expedition into the Indian country. The Cattleya aurea of this district have the sepals and petals more or less white, as in C. Imschootiana, whereas in the C. aurea districts, some ten years previously explored, the sepals and petals are often of the richest old gold colour—hence we can easily account for the extraordinary range of form and colour observable in the dozen or more varieties in cultivation; and, again, this is easily accounted for by the fact that these hybrids must have produced seed and seedlings, and of these, again, not two would be alike.

The culture of this glorious Cattleya is more easy than that of aurea, from the influence of the free-growing Warscewiczii, which is one of its parents. We find it is not more difficult to grow than C. Mendelii, Mossiæ, or Trianæ.

Our plate was taken from a plant in the collection of G. Hardy, Esq., Pickering Lodge, Timperley, Cheshire.

HISTOIRE ET CULTURE.

Cette splendide nouveauté est probablement un hybride naturel des Cattleya aurea et Warscewiczii, et nous n'exagérons pas en disant qu'il est un des plus beaux du genre et que sa place est marquée dans les premiers rangs des collections. Il appartient au groupe des *Labiatæ*, et il réunit toutes les beautés des deux espèces qui l'ont produit. On l'a dédié à M. G. Hardy, Esq. de Pickering Lodge, Timperley, Cheshire, dans les serres duquel il a fleuri pour la première fois. Nous l'avons reçu de nos collecteurs en Colombie et vendu dans les salles de ventes de M. Stevens, de Londres, en même temps que le C. Warscewiczii, de la même importation, dont M. Hardy fut un des heureux acquéreurs. Depuis lors nous avons reçu maintes belles variétés du même Cattleya, toutes différentes les unes des autres par quelque trait, surtout par la distribution et l'intensité du coloris, ce qui prouve bien leur nature hybride. En général le coloris est le rose plus ou moins clair, avec un labelle cramoisi-marron marqueté de jaune d'or. La variété Oweniana a les sépales et les pétales presque blancs, nuancés de jaune crême très pâle, le labelle étant d'un beau pourpre foncé ; c'est peut-être celle de ce groupe d'hybrides qui montre la plus grande variation de coloris. Parmi les plus belles, ou les plus connues, nous citerons : Monsieur le Duc de Massa ; Hamar Bass, Esq. ; Reginald Young, Esq. ; Lord Rothschild ; R. H. Measures, Esq., de Streatham ; Thomas Statter, Esq.

La variété Oweniana a été découverte par un de nos vieux collecteurs, dans une tournée d'exploration à une énorme distance de l'endroit où les premiers C. Hardyana avaient été trouvés. Le C. aurea de cette localité si éloignée a les sépales et les pétales plus ou moins blancs, comme ceux du C. Hardyana var. Imschootiana ; dans le district du C. chrysotoxa, les sépales et les pétales sont toujours d'un jaune d'or. De ces différences de coloris, le croisement a sans doute fait naître les belles variétés qu'on trouve aujourd'hui dans les collections d'orchidées.

Le C. Hardyana est de culture plus facile que le C. aurea, ce qu'il doit manifestement à l'influence du C. Warscewiczii, qui ne demande relativement que peu de soins de la part du jardinier. Somme toute, sa culture n'offre pas plus de difficulté que celle des C. Trianæ et C. Mendelii ou Mossiæ.

Notre planche a été faite d'après une plante de la collection de M. G. Hardy, Pickering Lodge, Timperley, Cheshire, Angleterre.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Cattleya Hardyana wird mit gewissem Recht als ein natürlich entstandener Bastard zwischen C. Warscewiczii und C. Dowiana aurea betrachtet. Der vegetative Aufbau erinnert sehr an C. Warscewiczii ebenso die Sepalen und Petalen, welche violettrot gefärbt sind mit weissem Fleck am Grunde. Die Lippe ist verhältnissmässig breiter und kürzer, der vordere Lappen und der Rand der Seitenlappen ist tief purpurrot mit grossem gelben Fleck jederseits und einem Netzwerk von gelben Adern auf dem Discus, wie bei C. Dowiana, mit welcher Art C. Hardyana auch den Duft gemeinsam hat. Dies der Typus, dessen Merkmale jedoch mannigfach variieren. Bei manchen Pflanzen sind Sepalen und Petalen blassrosenrot mit gelber oder bei wiederum andren Pflanzen mit dunkler roter Marmorierung ; es sind dies Formen, welche stark nach C. Dowiana neigen. Auch bei der Lippe sind verschiedene Formen und Variationen der Aderung beobachtet worden, wie denn überhaupt der Betrag an Variabilität auch bei diesem mutmasslichen Bastard sehr gross ist.

Über die Geschichte der Pflanze ist Folgendes bekannt. Sie wurde im Jahre 1880 von Herrn George Hardy zu Pickering Lodge bei Timperley in Cheshire als C. Warscewiczii gekauft und blühte in der Sammlung dieses Herrn im August 1884. Da die Blüte von der C. Warscewiczii hinlänglich verschieden war, da die Pflanze in der Gegend von Frontino mit einer grossen Menge von C. Warscewiczii und aurea zusammen gefunden war, so lag die Vermutung nahe, dass hier ein natürlicher Bastard vorliegen könnte. Es ist zu beklagen, dass Cattleya Sämlinge so sehr langsam erstarken und blühbar werden, denn da die beiden mutmasslichen Stammeltern in unsren Sammlungen nicht selten sind, so wäre Material genug vorhanden, um experimentell nachzuweisen, ob C. Hardyana wirklich ein Bastard dieser beiden Arten ist. Indirect für die Bastardnatur spricht die grosse Variabilität, die ja, soweit unsre Erfahrungen zur Zeit reichen, bei Hybriden grösser zu sein pflegt, als bei reinen Arten. Fast alle Varietäten sind sehr hübsch gefärbt, gelegentlich nur kommen deren vor, bei welchen das Gelb von Dowiana und das Rot von gigas gewissermassen völlig durcheinander gemischt sind, was alsdann eine Farbe ergiebt, die mehr sonderbar als schön ist. Die hier abgebildete Pflanze ist eine der besten Varietäten.

Eine besondre Erwähnung verdient indessen noch die gleichfalls zu C. Hardyana gerechnete var. Oweniana. Bei dieser am meisten abweichenden Varietät sind Sepalen und Petalen nahezu weiss mit einem ganz leichten Hauch von Nankinggelb, während das Labellum tief rot kastanienbraun gefärbt und mit goldnen Adern geziert ist. Die Sache ist um so interessanter, als diese Varietät mehrere hundert Meilen vom Standort des Typus entfernt gesammelt wurde und die C. aurea dieser (von wilden Indianern bewohnten und selten betretenen) Gegend Sepalen und Petalen hat, die gleichfalls nahezu weiss sind wie bei C. Hardyana var. Imschootiana. Umgekehrt sind in den Gegenden, wo die C. aurea chrysotoxa vorherrscht, Sepalen und Petalen oft brillant goldgelb. Zu den besten Varietäten werden jetzt allgemein die gerechnet, welche cultiviert werden in den Sammlungen von Hamar Bass, Esq., Lord Rothschild, Monsieur le Duc de Massa, R. H. Measures, Esq., und Thomas Statter, Esq. Die Cultur ist nach unsren Erfahrungen ebenso leicht wie die von C. Trianæ oder C. Mendelii.

Unsere Zeichnung ist von einer Pflanze in der Collection des Herrn G. Hardy, Pickering Lodge, Timperley, Cheshire, England, entnommen.

Gustav Leutzsch, Chromolith. Gera, Reuss.

Cœlogyne Sanderæ.

CŒLOGYNE SANDERÆ *Kränzlin.*

Pseudobulbis cæspitosis ovoideo-oblongis diphyllis, foliis elliptico-lanceolatis acutis plicatis, scapo terminali gracili suberecto, racemo subpendulo v. arcuato 4—5-flori basi vaginis brevibus imbricatis tecto, bracteis deciduis ovatis acutis 10—12 lin. longis, sepalis oblongo-lanceolatis acutis fere 1½ poll. longis, petalis linearibus acutis æquilongis, labello trilobo, lobis lateralibus erectis latis apice rotundatis fimbriato-denticulatis, intermedio subreflexo suborbiculari-elliptico emarginato fimbriato-denticulato, disco trilamellato lamellis hirsuto-fimbriatis, columna arcuata subclavata.

Cœlogyne Sanderæ, Kränzlin, MSS.

The present species is the handsomest known member of the group to which Lindley applied the name *Proliferæ*, on account of the presence of a series of closely imbricating bract-like sheaths at the base of the raceme. It is a native of Upper Burmah, and was introduced to cultivation by Messrs. F. Sander & Co., of St. Albans, with whom it flowered some considerable time ago. It has also flowered at the Botanical Gardens, Edgbaston, Birmingham, under the care of Mr. W. B. Latham, the Curator. The flowers are white, with the exception of the disc of the lip, which is deep orange in front, much paler behind, and with three parallel keels covered with long, dark brown hairs, which are more numerous and paler in colour towards the base of the lip. It is allied to C. barbata, Griff., and C. elata, Lindl., but is readily distinguished by a variety of characters. C. barbata, whose flowers agree in size, has a much narrower front lobe to the lip, and both it and the side lobes are fringed with long, dark brown hairs, while there is no orange blotch on the disc. C. elata has flowers of only half the size, but very similar in shape, the lip more finely denticulate, and the keels undulate and crenulate or denticulate, but not covered with long hairs. C. Sanderæ is a very elegant species, and the dark brown hairs on the orange disc form a charming contrast with the rest of the flower. It is dedicated to Mrs. Sander, and is a welcome addition to the group. *R. A. Rolfe.*

Icones analyticæ. Labellum. Columna a latere visa. Anthera cum pollinia.

An introduction from Upper Burmah, first discovered and sent to Europe by our collector, Mr. Micholitz, who found it growing on the branches of low, spreading trees overhanging the rivers. It occurs very sparingly—never in large quantities like most of the Cœlogynes. The subject of our plate is one of the rarest and most beautiful of the whole of this large and very handsome family. We flowered it in the summer of 1889 for the first time at St. Albans, and Prof. Dr. Kränzlin, from Berlin, who visited this establishment, admired much its great beauty, and dedicated it to Mrs. Sander by the request of its discoverer. The many-flowered inflorescences of snow-white flowers, with their delicate and charming yellow crests and dark brown hairy keels, compel admiration. It is a summer-flowering species, and as many as fifteen flowers have been observed on a single spike in its native habitat. In cultivation, however, we have not yet any record of more than ten blossoms. The flowers are from 3 inches to 4 inches across, arranged on a somewhat drooping raceme.

This species should be grown in rough, fibrous peat and sphagnum moss, suspended from the roof in pans or baskets, in a temperature of 60 deg. to 65 deg. F., and should receive copious supplies of water when growing, and never be allowed to get dry, excepting to the extent of sweetening the material in which the plant is growing. Hard water has an injurious effect on all orchids, the present subject being particularly susceptible to water largely impregnated with chalk and lime. It is not out of place to remark here that orchid growers should zealously strive to store sufficient rain water for their plants. Much harm is often caused to the growths and delicate roots of orchids by using water containing a large quantity of deleterious matter.

Our plate was taken from a plant which flowered in our establishment.

HISTOIRE ET CULTURE.

C'est une des plus charmantes espèces du groupe désigné par Lindley sous le nom de *Proliferæ*, espèces caractérisées par une série de bractées engaînantes à la base du racème. Elle est originaire du Haut Burmah, où elle a été découverte par notre collecteur, M. Micholitz, croissant sur les basses branches des arbres le long des cours d'eau. Elle y est assez rare, plus rare que les autres Cœlogynes. C'est dans nos serres qu'elle a fleuri pour la première fois, en Angleterre, dans l'été de 1889. Un peu plus tard, elle a également fleuri au Jardin botanique d'Edgbaston, à Birmingham, par les soins de M. W. B. Latham, curator.

Les fleurs du Cœlogyne Sanderæ sont toutes blanches, à l'exception du labelle, qui porte une macule d'orange vif, plus foncée sur le devant, plus pâle en arrière, avec trois nervures fortement prononcées et couvertes de longs poils bruns, plus fins et d'une teinte plus claire à la base du labelle. L'espèce a des affinités avec le C. barbata de Griffith, et le C. elata de Lindley, mais on peut l'en distinguer au premier coup d'œil. Le C. barbata, quoique ayant la même taille et la même physionomie que le C. Sanderæ, en diffère par le lobe médian plus étroit de son labelle, et par les deux lobes latéraux frangés de longs poils bruns, il en diffère aussi par l'absence totale de macule orangée sur le disque. Dans le C. elata, les fleurs, quoique ayant la même forme que celle du Sanderæ, sont de moitié plus petites, leur labelle est finement denticulé, et ses nervures sont ondulées, crènelées et depourvues de poils bruns.

Le C. Sanderæ est une intéressante acquisition, et un des plus charmants de son groupe. En fleurs, il est vraiment admirable. Sa floraison, chez nous, est estivale. Dans son pays natal, il produit jusqu'à quinze fleurs par racème, ainsi que l'a observé notre collecteur, mais dans nos serres il n'a pas encore dépassé la dixaine. Il se plait dans une terre fibreuse, peu nettoyée et entremêlée de sphagnum, empoté dans de petites terrines ou en paniers suspendus près du verre. Un point à noter, c'est de n'employer pour l'arrosage, autant que possible, que de l'eau de pluie, parce que cette espèce paraît souffrir plus que les autres des arrosages à l'eau chargée de matières calcaires. Au surplus, c'est une précaution qu'on devrait prendre pour toutes les espèces du groupe et de beaucoup d'autres orchidées. La température de la serre peut varier de 16° à 20° C., ce qui est à peu près celle du Haut Burmah.

M. le Prof. Kränzlin, de Berlin, dans une visite qu'il fit à notre établissement, a beaucoup admiré le Cœlogyne Sanderæ, dont nous terminerons l'histoire en disant que c'est sur la demande du découvreur de la plante qu'on l'a dédiée à Mme. Sander.

Notre planche a été dessinée d'après une plante qui fleurit dans notre établissement.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Die hier abgebildete Art ist eine der schönsten aus der *Proliferæ*-Gruppe, so genannt, wegen der eng anschliessenden sich dachziegelig deckenden Schuppen am Grunde des Blütenschaftes. Die Pflanze wurde von Mr. Micholitz in Ober-Burmah entdeckt und blühte zuerst im Jahre 1889 in unsren Gewächshäusern. Eine Blütenrispe kam mit einer Sendung andrer Seltenheiten auf die grade stattfindende Gartenbauausstellung zu Berlin, wurde von Dr. Kränzlin als neu erkannt und im Einverständniss mit dem Sammler Mrs. Sander gewidmet. Später blühte die Pflanze bei uns in einzelnen Exemplaren, nach welchen die zuerst nur auf die Blüte gegründete Diagnose vervollständigt wurde ; ferner im botanischen Garten zu Birmingham unter der Leitung von Mr. Latham.—Die Blumen sind schneeweiss mit Ausnahme des Discus der Lippe, welcher bei ganz frischen Blüten goldig ist mit 3 Reihen hoher goldiger Haare. Diese leuchtende Farbe geht bei abgeschnittenen und einige Zeit unterwegs gewesenen Blüten in Orangegelb oder Braun über. Die Bildung der Lippe und ihre Färbung unterscheiden C. Sanderæ gut von den nächstverwandten Arten, C. barbata, Griffith, deren Lippe an den Seiten, Reihen brauner Haare trägt und C. elata, deren Blüten bei sonst ähnlichem Bau halb so gross sind, deren Lippe aber mit gewellten Leisten und nicht mit Haaren besetzt ist.

Die Pflanze stammt, wie oben bemerkt, aus den oberen, centralen Teilen Burmah's, wo sie an den Bäumen am Ufer von Bächen und Flüssen auf überhängenden Zweigen aber immer nur in wenigen Exemplaren gefunden wurde. Das massenhafte Auftreten, welches sonst die Arten der Gattung Cœlogyne charakterisiert, ist bei C. Sanderæ noch nie beobachtet. Die Blüten, welche reichlich 3 bis 4 Zoll querüber messen, erscheinen im Sommer und sind ebenso schön wie die von C. cristata, nur noch zierlicher und eleganter im der Ausführung der einzelnen Teile.

Die Pflanzen gedeihen am besten in einer Mischung von grob zerkleinertem Peat und Sphagnum, in Körben dicht unter dem Dach in einer Temperatur von 60—65 Grad F. (15½—18½ C.), bei reichlicher Bewässrung während der Zeit des Wachstums. Die Bulben und das Material, in dem die Pflanze wächst, sollen wenigstens nie gradezu trocken werden. Es mag bei dieser Gelegenheit bemerkt werden, dass hartes kalk- und salpeterhaltiges Wasser unter allen Umständen für Orchideen gefährlich ist, und dass die Verwendung von Regenwasser, welches leicht in die Gewächshäuser geleitet werden kann, für alle Orchideen von grossem Nutzen ist.

Unsere Zeichnung ist nach einer Pflanze angefertigt, welche in unserem Etablissement blühte.

Cæsar Lehzen Chromo.

Cypr. Rules

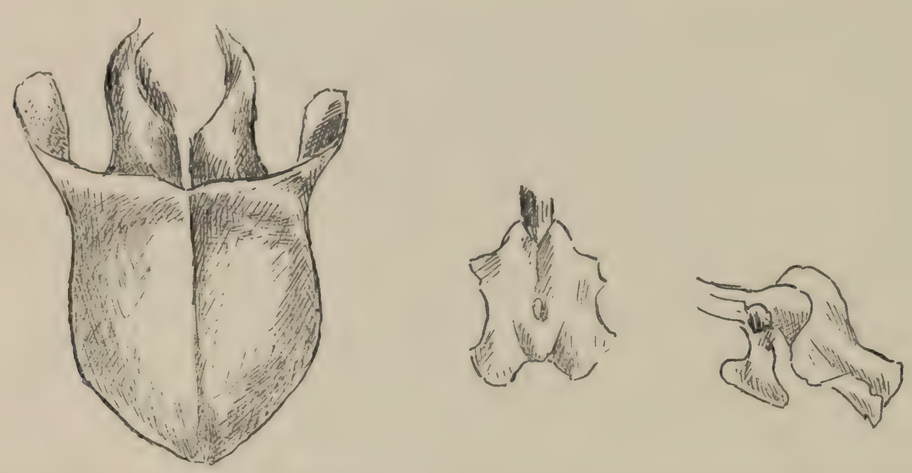
Cypripedium Leeanum var giganteum

CYPRIPEDIUM (HYBRIDUM) LEEANUM *Rchb. f.* VAR. GIGANTEUM *Rolfe.*

A hybrid raised from Cypripedium Spicerianum, Rchb. f., crossed with the pollen of a large form of C. insigne, Wall. The flowers are very large, the dorsal sepal measuring over 2¾ inches in diameter, and the petals over 2⅞ inches in length, and nearly an inch broad at the apex. It differs from C. Leeanum superbum in having the purple spots of the dorsal sepal confined to the median line, and the spots of the petals not extending quite so far towards the apex. It is an unusually large and handsome variety.

CYPRIPEDIUM (hybridum) LEEANUM, Rchb. f., var. GIGANTEUM, Rolfe in Gard. Chron., 1890, pt. II., p. 718.

Cypripedium (hybridum) Leeanum, the first of the C. Spicerianum crosses, was raised by Mr. Seden in the establishment of Messrs. James Veitch & Sons, and flowered for the first time in January, 1884, when it was awarded a First-class Certificate by the Royal Horticultural Society. C. insigne Maulei was the seed parent, the pollen being derived from C. Spicerianum. This is the original form described by Reichenbach. Some time afterwards a smaller and less brightly coloured form flowered in the collection of Sir Trevor Lawrence, Bart., of which the typical C. insigne was the seed parent, and to this the name of C. Leeanum was transferred, while the original C. Leeanum was changed to C. Leeanum superbum, Since then these two species have been crossed together in several other establishments, and several slightly different varieties have been raised. The one here figured is certainly an exceptional one, and the finest yet raised. In this case C. Spicerianum was the seed parent, and the pollen was derived from a very large form of C. insigne, but which variety has not been recorded. It is a very large and handsome variety. *R.*



Our analytical drawings represent the labellum and column, the latter both seen from the top and side.

THE Darwinian theory, "the survival of the fittest," is fairly exemplified in this grand and striking example of successful hybridisation here figured. The original hybrid Cypripedium, bearing the name Leeanum, in honour of Mr. W. Lee, of Leatherhead, once one of our foremost and most enthusiastic Orchid growers, was regarded as a gem of the first water; and on its appearance before educated and critical eyes on January 8, 1884, it was unanimously awarded a First-class Certificate by the Royal Horticultural Society.

On the appearance in 1885 of its larger and brighter-coloured congener, superbum, raised by Messrs. Veitch, it may be said to have been put in the background, the improvement discovered in this variety being traceable to the influence of the fine form of insigne punctatum violaceum employed in place of the probably more ordinary type of insigne—the seed parent in the original seedling. Cypripedium Leeanum superbum also successfully underwent the ordeal of criticism; a plant was shown before the Orchid Committee of the Royal Horticultural Society by Baron J. H. W. Schröder on January 11, 1887, which gained a first-class certificate.

This variety in its turn has to succumb to the superior charms of the magnificent subject of our illustration, and which worthily bears the title "giganteum." The dorsal sepal is of purer white than any other form. While not differing to any appreciable extent in its colouring, it far surpasses any of its predecessors in its majestic and symmetrical proportions.

An interesting feature in this case is that the parentage is reversed, C. Spicerianum being the seed parent, while the pollen was obtained from a particularly large and fine form of C. insigne punctatum violaceum. There are two varieties of Cypripedium Leeanum giganteum, and we regard our variety as the finer of the two; indeed, we consider it the very best of all the hybrid Cypripediums yet raised, taking into consideration its freedom of growth, time of flowering (early winter), and lasting qualities.

Our plate was taken from a plant in the collection of Monsieur le Comte de Germiny, Château de Gouville, par Cailly (Seine Inférieure), France.

HISTOIRE ET CULTURE.

Cet hybride, qui a été le premier résultat du croisement du C. Spicerianum, a été obtenu par M. Seden dans l'établissement de MM. James Veitch et fils. Il a fleuri pour la première fois en janvier 1884, et la Société royale d'Horticulture lui décerna un certificat de premier classe. La plante mère fut le C. insigne Maulei, fécondé par le pollen du C. Spicerianum. Ce fut la première forme décrite par Reichenbach, mais quelque temps après il s'en produisit une seconde, dans la collection de Sir Trevor Lawrence, Bart., plus petite et moins brillante, qui reçut le nom de Leeanum, tandis que la première, plus jolie, fut appelée Leeanum superbum. Cette dernière était le produit du C. insigne, type, fécondé par le Spicerianum. Depuis lors ces deux plantes ont encore été croisées dans divers établissements, et il en est resulté plusieurs formes nouvelles, plus ou moins différentes les unes des autres. Celle dont on voit la figure ci-contre nous paraît la plus intéressante. Elle provient du C. Spicerianum fécondé par l'insigne punctatum violaceum.

La théorie de l'illustre Darwin, qui veut que les individus les plus forts soient les plus aptes à se perpetuer et à durer, trouve ici une nouvelle confirmation dans la vigueur et la vitalité de notre hybride, bien supérieur à d'autres sous ce double rapport. Le nom qu'on lui a donné rappelle celui d'un admirateur enthousiaste des orchidées, M. Lee, de Leatherhead, auquel il fut dédié le 8 janvier 1884. L'année suivante apparut la forme plus grande et plus brillamment colorée, qui devint le C. Leeanum superbum, et dont la supériorité doit être attribuée à l'intervention de la belle variété de l'insigne dans le croisement. Présentée par le Baron Schröder à l'exposition de 1887, elle a aussi obtenu de la Société royale d'Horticulture un certificat de première classe.

Mais ce n'était pas encore le dernier mot du perfectionnement, et, comme tant d'autres plantes d'ornement, elle a passé du premier rang au second lorsque s'est produite la nouvelle forme que représente notre planche, et à laquelle on a attribué si justement l'épithète de giganteum. Le sépale dorsal y est d'un blanc plus pur que dans toute autre variété hybride de même provenance. Quoique avec un coloris général peu différent, elle surpasse de beaucoup toutes ces variétés par la grandeur de la fleur. Ajoutons qu'il en existe déjà deux sous-variétés, dont la meilleure est celle ici représentée. Outre ces titres à la faveur universelle, le C. Leeanum giganteum se recommande encore par la facilité de sa culture et la longue durée de sa floraison, qui commence avec l'hiver. Sous ce double rapport aucun hybride ne le surpasse.

Notre planche a été faite d'après une plante de la collection de Monsieur le Comte de Germiny, Château de Gouville, par Cailly (Seine Inférieure), France.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Diese aussergewöhnlich grosse Form von C. Leeanum entstand aus der Befruchtung von C. Spicerianum mit dem Pollen eines grossen C. insigne Wall. Die Blüten sind sehr gross. Das dorsale Sepalum misst 2¾ Zoll im Durchmesser, die Petalen sind 2⅞ Zoll lang und nahe der Spitze 1 Zoll breit. Von C. Leeanum superbum unterscheidet sie sich dadurch, dass die roten Flecke auf die Mittellinie des dorsalen Sepalum beschränkt sind und sich nicht so weit nach den Seiten und der Spitze hin erstrecken.

C. Leeanum wurde bei James Veitch & Sons gezüchtet, blühte zuerst im Januar 1884 und erhielt—wie selbstverständlich—ein Zeugniss erster Klasse seitens der Royal Hort. Society ; diese Originalpflanze hat C. insigne Maulei als Samenpflanze und auf diese Form hin beschrieb Reichenbach sein C. Leeanum. Nun blühte einige Zeit später bei Sir Trevor Lawrence eine Hybride des einfachen C. insigne befruchtet mit dem Pollen von C. Spicerianum, welche eine minder brillante, kleinere Blüte ergab, worauf denn diese letztere ganz kurz als C. Leeanum bezeichnet wurde, während die besser gefärbte (die von der var. Maulei stammende) Originalart Reichenbach's den Beinamen " superbum " bekam. So gerieth die zu Ehren der Herrn Lee in Leatherhead einstmals benannte und damals als ein Edelstein reinstens Wassers geschätzte Pflanze in den Hintergrund nach der grimmigen Logik des Darwinistichen Satzes vom " Überleben der Stärkeren," was wir im Deutschen etwas weniger schroff mit den Worten auszudrücken pflegen : " das Bessere ist stets des Guten Feind." Es kam denn aber auch die Reihe an Cyp. Leeanum superbum und auch dieser einst erfolgreiche Rival trat zurück gegen eine von Baron Schröder im Januar 1887 ausgestellte Varietät, welche ein Zeugniss ersten Grades davontrug ; bis selbst diese überboten wurde durch die hier abgebildete Varietät " giganteum," welche alle Vorgänger durch die aussergewöhnlichen Verhältnisse der Blüte und durch die Reinheit der Farben in Schatten stellt.

Interessant ist, dass die Kreuzung durch Umkehrung der Eltern erhalten wurde. C. Spicerianum—die einstmalige Pollenpflanze—war die Samenpflanze, den Pollen dagegen lieferte eine aussergewöhnlich schöne Form von C. insigne punctatum violaceum. Die Sämlinge ergaben 2 Formen von Blüten, von welchen die hier abgebildete die bessre und jedenfalls eine der besten bis jetzt erhaltnen Cypripedium-Hybriden ist, hinsichtlich der Grösse der Blüten, der Leichtigkeit des Blühens, der Blütezeit, welche in den Anfang des Winters fällt und der langen Dauer der Blüten.

Unsere Zeichnung ist von einer Pflanze in der Sammlung des Herrn Comte de Germiny, Château de Gouville, par Cailly (Seine Inférieure), Frankreich, genommen.

JOSEPH MANSELL DEL ET LITH LONDON, W.C.

CŒLOGYNE PANDURATA

CŒLOGYNE PANDURATA *Lindl.*

Pseudobulbis ovali-oblongis subcompressis, foliis oblongo-lanceolatis breviter acuminatis, scapo arcuato multifloro, floribus speciosis, bracteis cucullatis oblongis, sepalis lanceolato-oblongis acutis, lateralibus carinatis, petalis falcato-lanceolatis acutis basi attenuatis, labello pandurato, lobis lateralibus erectis oblongis brevibus, intermedio late oblongo retuso undulato lateribus deflexis, disco basi bicarinato, columna clavata alata.

CŒLOGYNE PANDURATA, Lindl. in Gard. Chron., 1853, p. 791 ; id., Fol. Orch., Cœl., p. 3 ; Bot. Mag., t. 5084 ; Fl. d. Serres, t. 2139 ; Rchb. f. Xen. Orch., II., p. 80, t. 121 ; Warn. & Will. Orch. Album, II., t. 63 ; Lindenia, II., p. 79, t. 86 ; Orchidophile, 1886, pp. 362, 363, cum xyl.; Veitch Man. Orch., pt. VI., p. 47, cum xyl.; Hook. Fl. Brit. Ind., V., p. 835.

This remarkable Orchid was discovered by Sir Hugh Low, in 1852, in the Bornean province of Sarawak, and sent by him to Messrs. Loddiges, of Hackney, with whom it flowered for the first time in Europe during the following year, when it was described by Dr. Lindley. It is said to grow in the hottest jungles on the trunks of trees in the swampy lowlands adjacent to the coast and river banks, in places that are almost inaccessible during the rainy season. It is said to be not uncommon. Quite recently it has been discovered in Perak, by Scortechini, at about 3,500 feet elevation. It is one of a very natural group of species, consisting of C. asperata, Lindl., C. Mayeriana, Rchb. f., C. peltastes, Rchb. f., and C. Parishii, Hook. f., in which the prevailing colours of the flowers are green and black or dark brown. C. pandurata is a very striking species. Its large flowers, over 4 inches in diameter, are borne in an arching raceme ; the sepals and petals are of a pleasing light green shade, and the lip is yellowish green, streaked and spotted with black, the front lobe crisped and the disc covered with black warty asperities. It is certainly a noble species.

R. A. Rolfe.

Icones analyticæ. Labellum. Columna fronte et a latere visa.

THE species here represented is, perhaps, the most remarkable of the whole genus, which comprises some half a hundred species, so far as our present knowledge carries us.

Cœlogyne pandurata is not so often found in collections as its distinctive merits certainly warrant, nor are its cultural requirements calculated to depopularise it. The fact, remains, however, that a most attractive and really interesting Orchid—not by any means extravagant in price—is still comparatively unknown to the large majority of Orchid cultivators, notwithstanding that it is quite an old introduction, it having flowered for the first time in Europe as far back as 1853, Mr. Conrad Loddiges being the fortunate possessor. This plant was described by Dr. Lindley in the *Gardeners' Chronicle* of December 10, 1853.

In its native habitat—the dense jungles of Borneo—it is found in considerable quantities growing on the trunks of trees, sheltered from the sun's rays, and revelling in the moist, steamy atmosphere predominant in the swamps and marshes bordering the river banks, and which during the pluvial period are impracticable morasses, defying the efforts of the ubiquitous orchid collector to penetrate their solitary depths.

The flowers of Cœlogyne pandurata are large in size, frequently 4 inches or more across. In different plants the sepals and petals vary somewhat in shades of colouring, but not widely, the normal tones being pea-green or yellowish-green. The lip generally is of a lighter shade, down the upper centre of which run lengthwise black, furry excrescences, while on the side lobes are numerous black, wart-like tubercles. The species takes its name pandurata—fiddle-shaped—from the fanciful resemblance that the lip bears to that musical instrument.

The plant succeeds with little difficulty in a hot, moist house, and as it is of a rambling habit, it is best grown on rafts or in long, shallow baskets, using sphagnum moss and good, fibrous peat around the rhizomes to encourage its roots to ramify—in fact, imitating as near as possible its primitive surroundings. That it can be grown successfully is demonstrated by the fine specimen that exists in Kew Gardens, which last year (1891) threw up two spikes, one bearing ten fine blooms. The subject of our illustration was kindly furnished by A. T. Playne, Esq., Longfords, Minchinhampton, who exhibited the plant before the Orchid Committee of the Royal Horticultural Society on April 14, 1891. This fine specimen then carried a spike of twelve abnormally large blossoms, and was justly awarded a cultural commendation.

HISTOIRE ET CULTURE.

Cette remarquable orchidée fut découverte par Sir Hugh Low, en 1852, dans la province de Sarawak, à Bornéo, d'où il en envoya des échantillons à MM. Loddiges, d'Hackney, chez qui la plante fleurit pour la première fois en Europe en 1853, et c'est cette même année qu'elle fut décrite par Lindley. Elle croît dans des lieux de difficile accès, principalement dans les jongles ou fourrés presque impénétrables qui bordent le cours des rivières. Par sa manière de végéter elle rampe le long du tronc des arbres, ce qui indique le mode de culture à lui appliquer. A une époque plus récente elle a été trouvée de nouveau par Scortechini, aux environs de Pérak, à une altitude d'environ 3,500 pieds (1,400m.). Cette orchidée fait partie d'un groupe auquel appartiennent les Cœlogyne asperata Lindl., Mayeriana Rchb. f. et Parishii Hook. f., qui ont toutes les fleurs vertes, mouchetées de brun ou même de noir. Les fleurs du pandurata ont jusqu'à un décimètre de largeur, et elles sont portées par un racème gracieusement recourbé.

Parmi la cinquantaine d'espèces connues dans le genre, le C. pandurata tient une place éminente, et néanmoins il est assez rare dans les collections et peu connu des amateurs, malgré l'ancienneté relative de sa découverte. Il fut cependant publié dans le *Gardeners' Chronicle* du 10 décembre 1853. Ne nous étonnons pas trop de cette rareté, qui tient à ce que les collecteurs se soucient peu d'aller la chercher dans les lieux difficiles et quelque peu dangereux où il se trouve. Il faut des circonstances particulièrement favorables pour s'y risquer.

Les fleurs du C. pandurata sont grandes, comme nous l'avons dit ci-dessus ; leur couleur est le vert émeraude, tirant plus ou moins sur le jaunâtre ; le labelle est ordinairement de teinte moins foncée, mais il est traversé, dans le centre, et dans le sens longitudinal, par une série d'excroissances de formes irrégulières et de couleur noire. Les lobes latéraux sont également marquetés de verrues noires. Malgré son origine équatoriale, l'espèce ne demande pas des soins particuliers de culture ; elle réussit assez facilement dans une serre chaude très humide, et dans un compost de terreau fibreux mélangé de sphagnum. A cause de son port rampant il conviendra de la tenir en paniers peu profonds ou même sur de simples radeaux.

L'année dernière un exemplaire de la collection de Kew se faisait remarquer par un racème de dix superbes fleurs. Le sujet de notre planche nous a été fourni par M. A. T. Playne, de Longfords, Minchinhampton, qui présenta sa plante à la Société d'Horticulture, le 4 avril 1891, dont il obtint un certificat pour l'excellence de sa culture. Sa plante portait douze grandes fleurs sur un même racème.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Die höchst eigenartige Orchidee wurde im Jahre 1852 von Sir Hugh Low im District von Sarawak auf Borneo entdeckt und an die Herrn Loddiges zu Hackney gesandt, hier blühte sie im nächtsten Jahre und wurde von Dr. J. Lindley beschrieben. Sie wächst epiphytisch in dem Dickicht der heissesten Dschungeln mitten in der Dampfatmosphäre der sumpfigen Tiefländer, der Stromthäler und der Strandsümpfe, einem Gebiet, welches während der Regenzeit so gut wie ganz unzugänglich ist. Dort soll sie nicht selten sein. Neuerdings fand sie Pater Scortechini in Perak in einer Höhe von 3,500 Fuss. C. pandurata ist der Typus einer sehr natürlichen Gruppe, zu der C. asperata, Lindl., C. Mayeriana, Rchb. f., C. peltastes, Rchb. f. und C. Parishii, Hook. f. gehören, alles Arten, bei welchen die Blüten erbsengrün sind mit schwarzer oder schwarzbrauner Zeichnung. C. pandurata hat die grössesten Blüten von 4 Zoll im Durchmesser, die oft zu 10—12 an einer Rispe entspringen.

Das geigenförmig gestaltete Labellum ist meist etwas heller, mehr gelbgrün als grün, vorn schön gekräuselt und mit eigentümlichen Rauhheiten und Wärzchen besetzt. Die Pflanze gedeiht sehr gut im heissesten und feuchtesten Teil des indischen Hauses und bei ihrem niedergestreckten Wuchs entweder an Holzgittern oder in flachen Holzkörben mit etwas Sphagnum und Wiesenlehm um die Wurzeln. Dass die Pflanze bei geeigneter Behandlung auch bei uns gut gedeiht, beweisen die in Kew cultivierten Exemplare, welche im vorigen Jahre (1891) prachtvoll blühten, das eine sogar mit 10 Blüten an einer Rispe. Das Exemplar, nach welchem unsre Abbilduug gefertigt wurde, erhielten wir durch die Güte des Herrn A. T. Playne, Longfords, Minchinhampton, der für ein im April 1891 der Royal Hort. Society vorgestelltes Exemplar, welches 12 aussergewöhnlich grosse Blüten trug, ein Zeugniss der Anerkennung erhielt.

JOSEPH MANSELL DEL ET LITH

LONDON, W.C.

SCHOMBURGKIA SANDERIANA

SCHOMBURGKIA SANDERIANA *Rolfe.*

Pseudobulbis conicis circa 9 poll. longis basi 2½ poll. latis sulcatis, di-triphyllis, foliis crassis rigidis oblongis obtusis 5—6 poll. longis 2—2¼ poll. latis, scapo 2—2½ ped. longo interdum ramoso laxe multifloro, floribus speciosis roseis, sepalis lanceolato-oblongis subobtusis 1½ poll. longis 5 lin. latis roseis, petalis oblanceolato-oblongis 6 lin. latis basi angustatis roseis, labello obscura trilobo 1½ lin. longo, lobis lateralibus late rotundatis obtusis, intermedio late rotundato obtuso crispo-undulato ¾ poll. lato medio sanguineo-roseo, disco albido obscure quinque-carinato, columna clavata.

SCHOMBURGKIA SANDERIANA, Rolfe in Gard. Chron., 1891, pt. 1, p. 202.

This handsome Schomburgkia is allied to S. Humboldtii, Rchb. f., which species has somewhat smaller flowers, with more elevated and acute keels on the lip, and other differences. It also comes from quite a different district in Tropical America. The present species was introduced by Messrs. F. Sander & Co., of St. Albans, upwards of four years ago, and flowered for the first time in their establishment in January, 1891. It is a plant of medium size, with hollow conical pseudobulbs, which are not improbably tenanted by colonies of ants, as in other species of the genus. The leaves are two or three in number, oblong, obtuse, and very rigid in texture. The scape measures about 2½ feet in length, and is occasionally somewhat branched at the base. The flowers are of a rosy carmine shade, considerably darker in the centre of the front lobe of the lip, behind which extends the somewhat obscure white keels. It is a decidedly handsome species, and an interesting addition to the genus.

R. A. Rolfe.

Icones analyticæ. Labellum. Columna fronte et a latere visa.

THE genus Schomburgkia was established by Dr. Lindley in honour of the eminent botanist, Dr. R. Schomburgk, Director of the Botanic Gardens, Adelaide, South Australia, who, with his brother, the late Sir Robert Schomburgk, travelled in British Guiana some fifty years ago. The genus is represented in collections by but very few species, the most generally cultivated being S. crispa, S. Humboldtii, S. Lyonsii, S. tibicinis, and S. undulata. To these may be added the subject of our plate, the freest flowering, and with the exception of Lyonsii, the most handsome of all the known kinds—not excepting the very fine form flowered in 1887 by Mr. W. J. Thompson, of St. Helens, Lancs., named Thompsoniana by the late Professor Reichenbach, and who cynically said of it, "If this was not a Schomburgkia, how it would be admired." Another species is that in the possession of Mr. W. H. Kimball, of Rochester, and named Schomburgkia rhionodora Kimballiana by the learned Professor. Once more the celebrated orchidist grows sarcastic: "I am quite aware," he said, "that Schomburgkias are not in fashion. Happy plants! which, therefore, will not be killed in hecatombs."

Schomburgkia Sanderiana is a distinctly beautiful form, and quite new to science. It was introduced by us in 1886 from Tropical America, and flowered for the first time in January, 1891. A spike of bloom was exhibited by Baron J. H. W. Schröder before the Orchid Committee of the Royal Horticultural Society on December 8, 1891, and received an award of merit—as much as could be expected from the committee, seeing that only the inflorescences were shown.

We do not consider that justice has been rendered to this interesting and beautiful genus, and if growers would give them more sunlight, with a high temperature, when growing, many of our orchid houses would be enriched by members of this gorgeous genus, which are far too rarely seen.

Our plate was taken from a plant in the collection of Baron J. H. W. Schröder, The Dell, Egham.

HISTOIRE ET CULTURE.

Cette espèce a beaucoup d'analogie avec le S. Humboldtii, Rchb. f., dont les fleurs sont un peu plus petites et le labelle muni de protubérances plus saillantes, et il y a encore d'autres différences assez caractéristiques. Outre cela, notre plante vient d'une région de l'Amérique tropicale fort éloignée de celle où se trouve le S. Humboldtii, toutes particularités qui nous paraissent justifier la séparation des deux espèces.

Il y a quatre ans que nous l'avons reçue, et elle a fleuri pour la première fois dans notre établissement en 1892. Sa taille est moyenne, et ses grands pseudobulbes creux, lorsqu'ils ont atteint tout leur développement normal, servent probablement à loger des colonies de fourmis, comme on le voit dans plusieurs autres espèces du même groupe. Les feuilles, au nombre de deux ou trois, sont épaisses et très rigides; la tige florale, parfois ramifiée à la base, mesure jusqu'à $0^{m.}75$ de hauteur; les fleurs sont d'un rose carmin, beaucoup plus foncé vers le centre de la fleur; au fond de la gorge on observe quelques protubérances blanchâtres. Somme toute, c'est une des belles espèces du groupe et une excellente acquisition.

Le genre Schomburgkia a été fondé par le Dr. Lindley, en l'honneur du Dr. R. Schomburgk, actuellement directeur du Jardin botanique d'Adelaide, en Australie, qui, en compagnie de son frère, feu Sir Robert Schomburgk, a parcouru la Guyane anglaise il y a une cinquantaine d'années. Peu d'espèces du genre sont actuellement représentées dans les collections, et dont les mieux déterminées sont les S. crispa, Humboldtii, Lyonsii, tibicinis et undulata, auxquelles nous ajouterons l'espèce figurée ci-contre, qui est la plus florifère après le Lyonsii, et vraisemblablement la plus belle du genre. C'est à elle qu'il faut rapporter la belle variété qui a fleuri chez M. W. J. T. Thompson, de St. Helens, Lancashire, et que feu Reichenbach a nommée Thompsoniana, en ajoutant, d'une manière un peu sarcastique, qu'elle serait admirée si elle n'était pas un Schomburgkia. Une autre variété extraordinaire, de la collection de M. W. H. Kimball, de Rochester, a également passé sous les yeux de M. Reichenbach, qui la nommée S. chionodora Kimballiana, en disant encore dans le même sens sarcastique: "Je sais fort bien que les Schomburgkia ne sont pas à la mode. Faut-il les en plaindre? assurément non, car c'est cet oubli qui les sauvera de la destruction dont sont menacées tant d'autres espèces impitoyablement fourragées par les collecteurs."

Le S. Sanderiana ne date pour nous que de l'année 1886, et c'est en 1891 que nous en avons vu la première floraison, quand le Baron Schröder en présenta une simple tige fleurie à la Société royale d'Horticulture, qui lui délivra un certificat de mérite. Malgré cela, nous trouvons que la plante n'a pas été estimée à sa juste valeur, et nous sommes convaincus que si les cultivateurs donnaient seulement aux Schomburgkia la pleine lumière et une haute température pendant la période de croissance, la plûpart de nos serres verraient fleurir ces superbes plantes.

Notre planche a été faite d'après un spécimen de la collection du Baron Schröder, The Dell, Egham, Angleterre.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Eine schöne Schomburgkia aus der Verwandschaft von Schomb. Humboldtii, Rchb. f., aber mit etwas kleineren Blüten, deren Kiele und Leisten auf der Lippe etwas höher sind, abgesehen von einigen andren Unterschieden und von einem ganz andren Fundort. Sie wurde vor ungefähr 4 Jahren von Herrn Sander & Co. eingeführt und blühte zum ersten Male in St. Albans im Jahre 1891. Die Pflanze ist von mässiger Grösse, ihre kegelförmigen Bulben sind meist hohl und es ist sehr wahrscheinlich, dass diese Höhlungen auf die Arbeit der Ameisen zurückzuführen sind, die Pflanze also zu den sogenannten Ameisenpflanzen zu zählen ist, bei welchen die so hoch interessanten Wechselbeziehungen zwischen diesen Insecten und Pflanzen beobachtet sind. Die 2 bis 3 Blätter sind länglich, mittelgross, stumpf und von sehr fester Textur. Der Blütenschaft ist 2½ Fuss lang und ist gelegentlich an der Basis verzweigt. Die Blüten sind blass rosa-carmin mit dunklerem Fleck auf dem Centrum der Lippe, hinter welchem sich die nicht sehr deutlichen weissen Kiele erheben. Alles in Allem ist es eine wirklich hübsche Pflanze und eine wertvolle Bereicherung unsrer Sammlungen.

Die Gattung Schomburgkia wurde von Dr. J. Lindley zu Ehren des berühmten Dr. R. Schomburgk aufgestellt, des Directors des Botanischen Gartens zu Adelaide in Süd-Australien, der mit seinem Bruder Sir Robert Schomburgk vor nun 50 Jahren die auch an orchideographischen Resultaten so erfolgreiche Reise im Britischen Guiana unternahm. Schomburgkia ist in unsren Sammlungen nur durch wenige Arten vertreten, als da sind S. crispa, S. Humboldtii, S. Lyonsii, S. tibicinis und S. undulata. Zu ihnen gesellt sich die hier abgebildete Art, die am leichtesten blühende und—mit Ausnahme von S. Lyonsii—die schönste Art der ganzen Gattung, schöner selbst als die zu Ehren des Herrn Thompson (St. Helens, Lancs.) von Reichenbach benannte S. Thompsoniana, von welcher dieser berühmte Gelehrte in seiner bekannten cynischen Art sagte: "Wie würde diese Pflanze bewundert werden, wenn sie nicht eine Schomburgkia wäre." Eine andre Art ist Schom. chionodora Kimballiana (im Besitz des Herrn Kimball zu Rochester) über welche der berühmte Autor sich in folgendem galligen Auspruch erging: "Welch' ein Glück, dass Schomburgkien nicht in Mode sind, man wird sie nicht Hekatombenweis hinmorden!"

Wir hatten die Pflanze 1886 eingeführt und im December 1891 erhielt Herr Baron Schröder, welcher einen Blütenstand in der Royal Hort. Society ausgestellt hatte, ein Zeugniss der Anerkennung, eine grosse Auszeichnung, da nicht eine Pflanze sondern nur eben ein Blütenstand ausgestellt war.

Wir glauben darauf aufmerksam machen zu müssen, dass viel Sonnenlicht und hohe Temperatur dazu beitragen, diese Pflanzen unglaublich zu fördern, und dass diese brillanten Pflanzen, welche eine höchst wertvolle Bereicherung unsrer Sammlungen bilden würden, unter Beobachtung dieser Culturbedingungen ihren Besitzern die jetzt oft fehlende Genugthumg gewähren würden.

Unsere Zeichnung ist von einer Pflanze in der Collection des Herrn Baron Schröder, The Dell, Egham, England, genommen.

GUSTAV LEUTZSCH, CHROMOLITH

ONCIDIUM SUPERBIENS.

ONCIDIUM SUPERBIENS *Rchb. f.*

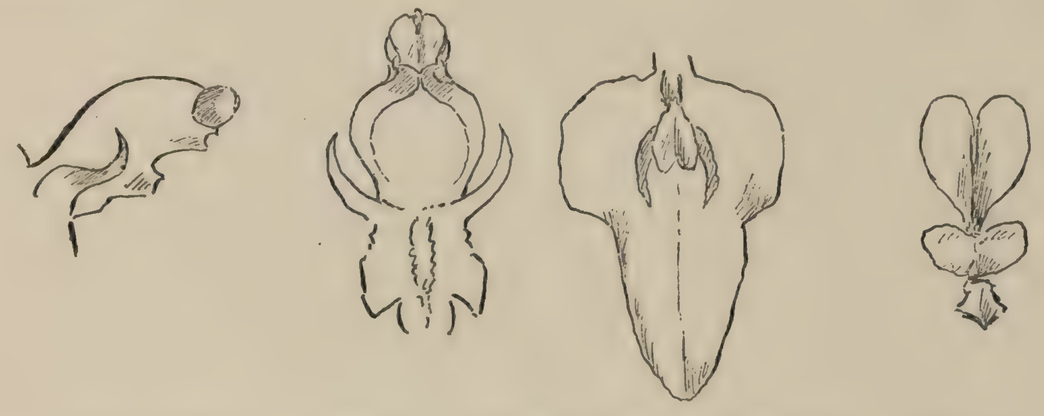
Pseudobulbis elongato-ovatis compressis, foliis distichis elongatis lineari-oblongis acutis coriaceis carinatis, panicula maxima effusa, ramis flexuosis, bracteis cymbiformibus subacutis, sepalis trulliformibus unguiculatis undulatis obtusis, postico cordato apice reflexo, lateralibus ovato-oblongis unguiculatis, petalis brevioribus late unguiculatis cordato-oblongis recurvis crispo-undulatis, labello parvo e basi breviter unguiculato ovato linguæformi revoluto undulato, callo in disco elevato tuberculato, basi utrinque dente erecto instructo, columnæ alis parvis falcatis.

ONCIDIUM SUPERBIENS, Rchb. f. in Linnæa, XXII. (1849), p. 843 ; Lindl. Fol. Orch., Oncid., p. 5 ; Rchb. f. in Walp. Ann., VI., p. 705 ; id. in Gard. Chron., 1872, p. 904 ; Bot. Mag., t. 5980 ; Warn. & Will. Orchid Album, VI., t. 276 ; Veitch Man. Orch., pt. VIII., pp. 81, 82, cum xyl.

O. UNDULATUM, Warn. & Will. Orchid Album, VIII. (1889), t. 368 (*non Lindl.*).

Oncidium superbiens was originally described by Prof. Reichenbach, in 1849, from dried specimens collected by Funck and Schlim at Pamplona, in New Granada, in January, 1847, though it was first found by Purdie on the Quindiu mountains of the Central Cordillera, in May, 1846. Although again met with by Wagener, Holton, and several others, who sent home dried specimens, it was not until 1871 that it was successfully introduced to European gardens, when plants were received by Messrs. James Veitch & Sons, of Chelsea, which flowered for the first time in their establishment in the spring of the following year. It was figured in the *Botanical Magazine* immediately afterwards, from the same source. It is a native of both the Eastern and Central Cordilleras of New Granada, if not indeed of all three Cordilleras, as there is a specimen at Kew localised "Antioquia," on the Western Cordillera. Its habitat near Pamplona is said to be from 8,000 to 9,000 feet above sea level, but its actual range will probably prove to be much greater when more completely known. It belongs to Lindley's group Microchila auriculata, and is nearly allied to O. halternatum, Lindl., O. æmulum, Rchb. f., and O. lamelligerum, Rchb. f., though readily distinguished from them by various characters in the flower. The ground colour of the petals seems to vary from light yellow to sulphur-white, the markings being more purple in the paler forms, owing no doubt to the absence of the yellow pigment. The form here figured is identical with that represented at t. 368 of the *Orchid Album*, under the name of O. undulatum, which, however, is totally different from Lindley's plant of that name. From typical O. superbiens it chiefly differs in the pallid ground colour of the petals and the more purple markings, and may, therefore, be distinguished as variety pallidum. There is, however, no other difference of importance. This variety has been reported to come from Ecuador, but I do not know on what grounds. It may, however, be a geographical variety, and it is curious that most of the forms I have recently seen belong to this pale variety, while the yellow form figured in the *Botanical Magazine* seems comparatively rare.

R. A. Rolfe.



Icones analyticæ. Labellum. Columna fronte et a latere visa. Pollinia.

SOME doubt and confusion appear to exist with regard to claim for a distinct individuality put forward for Oncidium undulatum, many orchid growers and authorities classifying it as a distinct species, while others lean to the opinion that the differences seen are only varietal. However that may be, there can be but one opinion as to the intrinsic merits of the plant now figured, under whatever name it is designated. It is a richly coloured, free-blooming plant, and possesses the advantage of being amenable to cool-house treatment, flourishing grandly with cool Odontoglots. The inflorescence frequently reaches a length of 10 feet or 12 feet, bearing masses of lovely flowers in profusion. There can be no doubt of its close alliance to the O. cryptocopis, O. lamelligerum, O. plagianthum, or small-lipped Oncids, many of which have their home on the western slopes of the Andes, in the northern provinces of Peru, the southern province of Ecuador, and mountains of Columbia, growing as it were in the clouds. They form monstrous pseudo-bulbs, and develop fleshy roots often 10 feet long.

The culture of these Oncidiums is extremely easy in houses suited to their requirements, what is called a north lean-to being in all respects preferable. Good brown peat and sphagnum moss is the best material in which to grow these plants ; and they should be kept free from fly and thrips, which play havoc with their succulent tissues.

Our plate was taken from a plant in the collection of C. L. N. Ingram, Esq., Elstead, Godalming.

HISTOIRE ET CULTURE.

CETTE espèce fut décrite pour la première fois par Reichenbach, en 1849, sur des échantillons secs récoltés par Funck et Schlim à Pamplona, Nouvelle Grenade, en janvier 1847, mais elle avait été déjà découverte l'année précédente par Purdie, dans les Cordillères Centrales, aux environs de Quindiu. Retrouvée plus tard par Wagener, Holton et plusieurs autres collecteurs, elle ne parvint cependant vivante en Europe qu'en 1871. MM. James Veitch et fils furent les premiers à la faire fleurir, et elle fut tout aussitôt figurée et décrite dans le *Botanical Magazine.*

L'O. superbiens n'est pas limité aux Cordillères Centrales de la Nouvelle Grenade ; on le rencontre aussi dans celles de l'est, et probablement même dans celles de l'ouest, car il existe dans l'herbier de Kew des échantillons indiqués comme ayant été récoltés à Antioquia. C'est, en tout cas, une espèce montagnarde, habitant à des altitudes de huit à neuf mille pieds (2,600 à 3,000$^{m.}$) aux environs de Pamplona, ce qui la range dans la catégorie de ce que nous appelons les *cool orchids.* En ce qui concerne son organisation, elle appartient à ce groupe d'Oncidiums que Lindley appelle les *Microchila acuminata,* et, dans le fait, elle rappelle bien les O. halteratum, æmulum, et lamelligerum, néanmoins il est facile de l'en distinguer au premier abord. La couleur de fond des pétales varie du jaune pâle au jaune de soufre, avec des macules poupres plus foncées sur les variétés à jaune pâle, sans doute par suite d'une plus grande abondance de pigment dans les tissus. La forme représentée ci-contre est identique à celle de la planche 368 de l'*Orchid Album,* sous le nom d'Oncidium undulatum, qui cependant ne répond pas à l'espèce désignée sous ce nom par Lindley. Il existe encore une variété plus pâle que celle dont il est question ci-dessus, qui a reçu le nom d'O. pallidum, et qui se rencontre assez souvent. La forme jaune paraît comparativement plus rare.

Celle que représente notre planche est très florifère et ses fleurs ont un riche coloris. Elle offre le grand avantage de pouvoir se cultiver avec succès en serre froide, avec les Odontoglossums et autres orchidées de la catégorie des *cool orchids.* Ses tiges florales peuvent atteindre à 3 ou 4 mètres de longueur, ce qui est en rapport avec ses énormes pseudobulbes et ses racines d'un développement plus qu'ordinaire. L'O. superbiens a d'ailleurs des analogies marquées avec les O. plagianthum, cryptorchum et autres espèces à petit labelle, tous de facile culture comme lui-même. Il leur suffit d'une bonne serre froide, exposée au nord et convenablement ventilée. La terre de bruyère fibreuse, mêlée de sphagnum, est un bon compost pour ces plantes. Il faut surtout veiller à ce qu'elles ne soient pas atteintes par les thrips, qui ravagent les collections d'orchidées et en font périr un grand nombre, quand la surveillance se relâche. Les pseudobulbes succulents des Oncidiums sont particulièrement exposés aux attaques de cette peste des serres.

Notre planche a été faite d'après une plante de la collection de M. Ingram, Elstead, Godalming, Angleterre.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

ONCID. SUPERBIENS wurde ursprünglich von Prof. Reichenbach nach Herbarexemplaren beschrieben, welche Funck und Schlim bei Pamplona in Neu-Granada im Januar 1847 gesammelt hatten ; als ersten Entdecker haben wir indessen Purdie zu betrachten, welcher dieselbe Art auf der Central Cordillere von Quindiu bereits im Jahre 1846 gefunden hatte. Obwohl Wagner, Holton und andre Sammler mehrfach Herbarexemplare nach Europa sandten, kam doch das Jahr 1871 heran, ehe wir die Pflanze lebend erhielten und das Frühjahr 1872, in welchem sie zuerst bei James Veitch & Sons in Chelsea blühte. Unmittelbar darauf erschien die nach diesem Exemplar gemalte Abbildung im *Botanical Magazine,* tab. 5980. Die Heimat dieser Pflanze sind vermutlich die Cordilleren von Neu Granada in ihrer ganzen Breite und entsprechenden Höhe, welche bei dem Originalstandort Pamplona—zwischen 8—9,000 Fuss beträgt ; es liegen Exemplare von der Ost- und der Central-Cordillere vor und im Herbar. zu Kew solche von Antioquia, welches an der West Cordillere liegt. Oncid. superbiens gehört zur Gruppe der " Microchila auriculata," d. h. zu den Oncidien deren Lippe auffällig klein und beiderseits mit ohrähnlichen Anhängseln versehen ist. Die zunächst verwandten Arten sind Oncid. halteratum Lindl., æmulum Rchb. f. und lamelligerum Rchb. f., von denen sie hinlänglich durch die in den Diagnosen niedergelegten Merkmale verschieden ist, dagegen ist, neuerdings eine Verwechslung mit Oncid. undulatum, Lindl.—einer absolut verschiedenen Pflanze—durch die Abbildung im Orchid Album II., tab. 276 verschuldet ; die dort abgebildete Art ist absolut identisch mit der hier beschriebenen und ist Oncid. superbiens, Rchb. f. Die Grundfarbe unsrer Art variiert von Hellgelb bis zum hellsten Weissgelb mit Zeichnungen, die um so deutlicher purpurrot sind, je heller die Grundfarbe der Blüte ist ; ob man diese ganz hellen Exemplare als var. pallidum unterscheiden will, ist schliesslich Geschmackssache, botanisch haltbar ist eine derartige Unterscheidung nicht ; die bis jetzt bekannt gewordenen helleren Exemplare sollen alle aus Ecuador stammen. Insoweit die *Reichenbachia* den Ansprüchen auf kritische Genauigkeit zu genügen hat, musste das Missverständniss erwähnt werden, welches ein gleichen Zwecken dienendes Journal in die Literatur eingeführt hat, aber hiervon abgesehen bleibt es für den Amateur ziemlich gleich, ob eine Pflanze botanisch absolut das ist, was der Botaniker unter diesem Namen versteht oder nicht. Diese schön gefärbte, reichblühende Art gedeiht in jedem halbwegs praktisch angelegten Odontoglossum-Hause und verlangt keine andren Culturbedingungen, als alle diese in den höchsten Orchideenregionen Peru's und Ecuador's lebenden Arten. Sie entwickelt riesige Bulben und—in ihrer Heimat wenigstens—Wurzeln bis zu 10 Fuss Länge. Bei uns gedeiht sie in guter faseriger Heideerde und Sphagnum vortrefflich und verlangt als einzige besondre Sorgfalt sehr grosse Reinlichkeit und absoluten Schutz vor dem Thrips, welcher mit Vorliebe die jungen Triebe heimsucht.

Unsere Zeichnung ist von einer Pflanze in der Collection des Herrn C. L. N. Ingram, Elstead, Godalming, genommen.

GUSTAV LEUTZSCH, CHROMOLITH.

GERA, REUSS.

DENDROBIUM JOHNSONIÆ

DENDROBIUM JOHNSONIÆ *F. Muell.*

Pseudobulbis erectis elongatis medio incrassatis basi et apice attenuatis, foliis paucis lanceolato-oblongis subobtusis, racemis infra-terminalibus pedunculatis 3—8-floris, bracteis ovato-lanceolatis parvis, floribus magnis, sepalis triangulo-lanceolatis acuminatis, petalis duplo latioribus rhomboideis acuminatis, labello trifido, lobis lateralibus rotundatis obtusis columna amplectentibus, lobo medio elliptico-ovato acuto, callo parvo emarginato in disco, mento obtusangulo, columna brevissima, alis falcato-semiovatis.

DENDROBIUM JOHNSONIÆ, F. Muell. in Wing's Southern Science Record, II. (1882), p. 95; id., III., 247; id. in Descriptive Notes on Papuan Plants, VI., p. 16; Rolfe in Gard. Chron., 1886, pt. II., p. 277 (in nota).

D. MACFARLANEI, Rchb. f. in Gard. Chron., 1882, pt. II., p. 520 (non F. Muell.); id., 1886, pt. II., p. 811; Wien. Ill. Gart. Zeit., 1890, pp. 339, 340, fig. 68.

D. NIVEUM, Rolfe in Gard. Chron., 1891, pt. I, p. 104.

This handsome species was originally described by Baron Ferdinand von Mueller, in Wing's Southern Science Record for May, 1882, from a dried specimen gathered in the Eastern peninsula of New Guinea, by the Rev. James Chalmers, and was dedicated to the daughter of the Rev. Mr. Johnson, of Surrey Hills, New South Wales. Its subsequent history has been much confused. Immediately afterwards it was again described by Reichenbach, in the *Gardeners' Chronicle*, as D. Macfarlanei, from materials sent by the Rev. S. M. Macfarlane, from the Papuan Institute, in Torres Straits. In 1883 Mueller, who had not seen the pollinia, suggested that D. Johnsoniæ "should perhaps be referred to Phalænopsis," though the pouch is totally different from anything known in that genus. In December, 1886, D. Macfarlanei flowered, probably for the first time in Europe, in the collection of J. N. Hibbert, Esq., of Chalfont Park, near Slough, since which time it has flowered in several other collections. In 1891 a plant, sent from New Guinea by Admiral Fairfax, flowered in that gentleman's collection, and I, seeing there was an earlier D. Macfarlanei, described by Mueller and belonging to the section Aporum, changed the name of Reichenbach's plant to D. niveum, quite overlooking its identity with D. Johnsoniæ—a fact which Baron Mueller has since kindly pointed out. Apart from this, however, D. Johnsoniæ has priority over Reichenbach's name, so that there are two reasons why the name of D. Johnsoniæ must be restored to the species. It is a very distinct as well as a most handsome plant, its racemes of large white flowers being extremely graceful. Generally there are some purple markings on the side lobes of the lip, but these were not present in Admiral Fairfax's plant, the only colour present being a few faint nerves on the same organ. Many of the New Guinea Dendrobiums are still very imperfectly known. *R. A. Rolfe.*

Icones analyticæ. Flos segmentis castrastis, fronte et a latere visus. Labellum expansum.

THIS species is extremely rare in cultivation, and to a great number of orchidists is scarcely known. It will probably be more readily recognised under the name of D. Macfarlanei—a name given to it by the late Professor Reichenbach in compliment to the Rev. S. M. Macfarlane, of the Papuan Institute, Torres Straits. The learned Professor, in this instance, appears not to have been aware of the fact that the plant had already been described in "Wing's Southern Science Record" by the very able pen of Baron Ferd. von Mueller, who obtained his information from material furnished by the Rev. J. Chalmers. This happened in May, 1882, and Reichenbach's description appeared in October of the same year in the *Gardeners' Chronicle*. Not much escaped the eagle eye of the learned Professor, but in this case it is easily accounted for. Baron Ferd. von Mueller's publication, issued so many thousands of miles away, did not come under the notice of Professor Reichenbach. We hesitated somewhat before accepting the name given by Baron von Mueller in preference to that given by Reichenbach; but as no doubt exists as to the priority of publication, it is but right that the original name should stand good. The specimen described by Baron Mueller was collected in the Eastern peninsula of New Guinea, and was named after the daughter of the Rev. Mr. Johnson, of New South Wales. The actual discoverer of the plant, in the first instance, was Mr. Hartman, Toowomba, Queensland. The flowers are pure white, with the exception of some slight purple stains on the side lobes of the lip; but these do not exist in all cases, for a plant also in the collection of Admiral Fairfax, at Melrose, has pure white blossoms. The variety was introduced by Admiral Fairfax from New Guinea in 1890, and was described by Mr. R. A. Rolfe in the *Gardeners' Chronicle* of January 24, 1891, under the name of Dendrobium niveum. This species has also been known under the name of D. Broomfieldi, having been several times sent to Europe by this zealous amateur. There is no doubt that the habitat of this Dendrobe is widely spread.

Dendrobium Johnsoniæ must be grown with its North Australian congeners, and when making its new pseudobulbs a high temperature is necessary to bring them to the greatest degree of perfection; light is also an essential condition in thoroughly maturing the growths. We have grown this and nearly allied evergreen species of the genus in a house, part of which is devoted to Phalænopsis, the sunny part being occupied with heat-loving Dendrobes. The plants are never taken from their quarters, and are not allowed to shrivel when resting. At the time of writing (February) we have the handsome D. atro-violaceum loaded with its lovely blue and buff-coloured flowers, the plants having been grown side by side with D. Johnsoniæ, and under the conditions above described.

Our plate was taken from a plant in the collection of Admiral Fairfax, C.B., Ravenswood, Melrose, N.B.

HISTOIRE ET CULTURE.

Cette superbe orchidée a été décrite pour la première fois par le Baron Ferd. von Müller dans le *Wing's Southern Science Record*, N°. de mai 1882, d'après des échantillons recoltés dans la péninsule orientale de la Nouvelle-Guinée par le Rev. James Chalmers, et elle a été dédiée à la fille du Rev. Johnson de Surrey Hills, Nouvelle Galles du Sud. A partir de là son histoire est devenue fort embrouillée, car, peu de temps après, Reichenbach la décrivit de nouveau dans le *Gardeners' Chronicle* sous le nom de D. Macfarlanei, sur des échantillons secs envoyés par le Rev. S. M. Macfarlanei de l'Institut Papouan, dans le détroit de Torrès. En 1883, Ferd. Müller, qui n'avait pas encore vu les pollinies de sa plante, émit l'idée qu'elle pourrait bien être associée génériquement aux Phalænopsis, quoique son labelle soit totalement différent de celui d'aucune espèce connue de ce genre. En décembre 1886 le D. Macfarlanei fleurit pour la première fois en Europe, du moins très probablement, dans la collection de J. N. Hibbert, Esq., de Chalfont Park, près de Slough, mais bientôt de nouvelles floraisons eurent lieu dans d'autres serres. En 1891, on vit encore fleurir la même plante dans la collection de l'amiral Fairfax, qui l'avait lui-même expédiée de la Nouvelle Guinée, et comme il y avait déjà un D. Macfarlanei décrit antérieurement, Ferd. Müller n'eut pas de peine à faire reconnaître que la nouvelle dénomination était erronée, et qu'en vertu de la loi de priorité le nom de Johnsoniæ devait seul être conservé.

L'espèce est d'ailleurs très distincte, et elle se différencie au premier coup d'œil de ses congénères par ses longs et très gracieux racèmes de fleurs blanches. Ordinairement il existe des maculatures ou pointillures pourpres sur les lobes latéraux du labelle, mais elles manquent dans l'échantillon de l'amiral Fairfax, où les fleurs sont entièrement blanches. Ajoutons à ce qui précéde que le D. Johnsoniæ est encore fort rare en Europe, et très imparfaitement connu des amateurs, comme d'ailleurs beaucoup d'autres orchidées de la Nouvelle Guinée. Sa culture est la même que celle de ses congénères du Nord de l'Australie, c'est à dire qu'il lui faut, comme à ces dernières, une haute température pendant la formation des pseudobulbes, qui, sans cela, n'atteindraient pas un développement suffisant. Nous le cultivons avec succès dans une serre dont une moitié est consacrée aux Phalænopsis, l'autre moitié aux Dendrobiums. Il faut veiller à ce que les pseudobulbes ne se ratatinent point pendant la saison de repos, ce qui s'obtient en tenant l'atmosphère de la serre légèrement humide. En ce moment (février) nous avons de splendides D. atro-violaceum en pleine floraison, et qui sont cultivés côte à côte du D. Johnsoniæ et prospèrent dans les mêmes conditions.

Notre planche coloriée a été faite sur un échantillon de la collection de l'Amiral Fairfax, C.B., Ravenswood, Melrose, N.B.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Diese in unsren Sammlungen sehr selten cultivierte Art ist vielen Amateuren ganz unbekannt und selbst Botaniker von Fach haben das Missgeschick gehabt, die Pflanze zu verkennen und, nachdem sie bereits publiciert war, unter neuem Namen zu beschreiben. Da die Reichenbachschen Namen begreiflicherweise den höchsten Anspruch auf autoritativen Wert haben, ist die Pflanze unter dem Namen D. Macfarlanei, Rchb. f. verhältnissmässig am besten bekannt. Prof. Reichenbach hatte die Pflanze von Mr. Macfarlane, dem Vorsteher des an der Torres Strasse gelegenen Papua Institutes erhalten und ihm zu Ehren benannt, es war ihm aber—ohne dass ihm daraus irgendwelcher Vorwurf zu machen wäre—entgangen, dass Baron Ferd. von Müller dieselbe Pflanze bereits beschrieben hatte, allerdings in Wing's "Southern Science Record," einem Journal, welches zu kennen einem Botaniker des Continents kaum zugemutet werden kann. Englische Botaniker sind hierin besser daran, da selbst die entlegensten Colonieen ihre Publicationen, wenn auch nicht an alle wissenschaftlichen Institute Englands, so doch wenigstens nach London schicken. Baron von Müller beschrieb also die Pflanze, welche er von Reverend Chalmers erhalten hatte, im Mai 1882 als Dendrobium Johnsoniæ während Reichenbach's Publication unter dem Namen Dendrobium Macfarlanei im October desselben Jahres in *Gardeners' Chronicle* erschien. Mögen nun auch die gewaltigen Entfernungen und das späte Eintreffen solcher Journale Reichenbach freisprechen und mag es noch so anfechtbar erscheinen, wenn Herr Baron von Müller für Publicationen, deren allgemeine Anerkennung er wünschen musste, eine der unbekanntesten Zeitschriften der Welt wählte, die Thatsache, dass die Beschreibung früher erschien, sichert nach den Gesetzen der Priorität, wie sie nun einmal sind, dem Müllerschen Namen den Vorrang. Der erste Entdecker der Pflanze ist übrigens ein Herr Hartmann zu Toowomba in Queensland.

Die Blüten von Dendrobium Johnsoniæ sind rein weiss mit leichten purpurnen Streifen an den Seitenlappen der Lippe; eine Varietät, bei welcher auch diese fehlen und welche Admiral Fairfax im Jahre 1890 von Neu-Guinea einführte, wurde von Mr. R. A. Rolfe unter dem Namen Dendrobium niveum in *Gardeners' Chronicle* beschrieben, es soll aber auch Dendrobium Broomfieldii in diese Formenreihe gehören, welche zu verschiedenen Malen durch ihren für Orchideencultur begeisterten Entdecker nach Europa gesandt ward. Sollte die Identität zwischen allen diesen Formen nachweisbar sein, so wäre der Verbreitungsbezirk unsrer Art ein sehr grosser.

Die Pflanze blühte in Europa zuerst im Jahre 1886 in der Sammlung des Herrn J. N. Hibbert zu Chalfont Park bei Slough. Als Vorbedingung einer erfolgreichen Cultur ist zu beobachten, dass die Temperatur während der Entwicklung der Bulben eine möglichst hohe sein muss, ferner ist viel Licht erforderlich; ein Phalænopsis-Haus scheint demnach der beste Platz für diese Art wie für andre immergrüne Dendrobien zu sein. Wir haben die Pflanzen stets an ein und demselben Platze gelassen und stets Sorge getragen, dass die Bulben nie einschrumpfen konnten. Diese Cultur scheint die der Pflanze am meisten zusagende zu sein.

Unsere Abbildung ist nach einer Pflanze in der Collection des Admirals Fairfax, C.B., Ravenswood, Melrose, N.B., angefertigt werden.

JOSEPH MANSELL DEL ET LITH

LONDON, W.C.

LÆLIA HYBRIDA BEHRENSIANA

LÆLIO-CATTLEYA (HYBRIDA) BEHRENSIANA *Hort.*

A hybrid derived from Lælio-Cattleya × Schilleriana—sometimes called L. × elegans alba, but in reality a form of L. × Schilleriana—fertilised with the pollen of Cattleya Loddigesii, as might be inferred from the colour and other details. The pseudobulbs are elongated, somewhat thickened above, and bear two elliptical-oblong leaves. The scape at present bears three flowers, which recall somewhat a fine form of Cattleya intermedia, with broader petals and an enlarged lip. The sepals are delicate blush-pink and spreading, and the petals similar, but twice as broad. The lip is three-lobed, the side lobes broad, obtuse, enrolled round the column, and similar in colour to the sepals and petals ; the front lobe spreading, broadly rounded, retuse, undulate, and bright rosy-crimson in colour. Thus it presents an unmistakeable combination of characters of the two parent forms.

LÆLIO-CATTLEYA (hybrida) BEHRENSIANA, Hort., Gard. Chron., 1891, pt. II., p. 254.

This handsome hybrid was raised in the collection of Messrs. F. Sander & Co., of St. Albans, and flowered for the first time in 1891. It was exhibited at a meeting of the Royal Horticultural Society on August 25th of that year, when it received an Award of Merit. It approaches rather nearly to the Cattleya Loddigesii in shape, and in fact combines the general shape of this parent with the colour of Lælio-Cattleya × Schilleriana. The fact is that there are two well-marked natural hybrids which are not always properly distinguished from each other. Both are derived from Lælia purpurata on the one hand, but from two quite distinct Cattleyas on the other. Both are extremely variable, but a careful examination rarely, if ever, fails to show from which Cattleya any given form has been derived. These two Cattleyas are C. Leopoldi and C. intermedia. The hybrids derived from the former belong to Lælio-Cattleya × elegans proper, but those from the latter to L. × Schilleriana. As the last-named was the seed parent of the secondary hybrid here figured, the undoubted resemblance to a fine form of Cattleya intermedia is easily explained. It is an elegant and charming addition to the group.—*R.*

Our analytical drawings represent the lip (expanded) and column, the latter seen both from the front and side.

A BEAUTIFUL and interesting addition to the group of garden hybrids, now so rapidly rising into prominence and favour. It is the result of crossing Lælia elegans Schilleriana with Cattleya Loddigesii, and it certainly carries in its blooms unmistakeable evidence of its origin.

This hybrid is remarkable for its sturdy, well-developed pseudo-bulbs and thick, glaucous foliage, and for its habit of flowering twice annually. The flowers, like the foliage, are very thick and fleshy in substance, and last quite an exceptional time in perfection, preserving their exquisite form and colouring to the last. Its vigorous constitution and charming flowers cannot fail to be appreciated by orchidists.

As is the case with many hybrids, the growth of the plant is much freer than either of its parents. It may justly be termed a free grower, and is easily cultivated in pots, baskets, or pans in the usual material used for Cattleyas and Lælias.

We exhibited the first plant that flowered with us before the Orchid Committee of the Royal Horticultural Society on August 24, 1891, when it obtained an Award of Merit.

It is named in honour of E. Behrens, Esq., of the well-known Hamburg banking firm of Behrens & Sons.

Our plate was taken from a plant which flowered in our establishment.

HISTOIRE ET CULTURE.

Hybride complexe qui provient du Lælio-Cattleya × Schilleriana—parfois nommé L. × elegans alba, mais en realité une forme du L. × Schilleriana fécondé par le pollen du C. Loddigesii, ce qui semble démontré par la couleur et quelques autres particularités de son port. Ses pseudobulbes sont allongés et quelque peu renflés à leur sommet. Ils portent deux feuilles ellipsoidales, d'un vert vif. Sur notre échantillon la tige portait trois fleurs, qui rappelaient assez bien celles du Cattleya intermedia, avec des pétales plus larges et un labelle plus développé. Les sépales sont délicatement nuancés de rose, et plus ou moins étalés ; les pétales ressemblent à ceux du C. intermedia, mais sont au moins deux fois plus grands. Le labelle est trilobé, avec des lobes latéraux larges, obtus et soudés ensemble autour du gynostème. Sa couleur est la même que celle des autres parties de la fleur ; son lobe médian est aplati, largement arrondi, ondulé sur les bords et d'un beau rose cramoisi. Touts ces caractères indiquent une combinaison heureuse de ceux des parents.

Ce bel hybride a été obtenu dans notre établissement de St. Albans, où il a fleuri en 1891, et il a été présenté le 6 août à la réunion de la Société royale d'horticulture qui lui a décerné une mention honorable. D'une manière générale il se rapproche du Cattleya Loddigesii quant à la forme, mais il tient davantage du D. Schilleriana par le coloris. Il est certain qu'il y a ici deux hybrides naturels, mais qu'on ne distingue pas toujours facilement l'un de l'autre. Touts deux dérivent du Lælia purpurata et de deux Cattleya, et sont extrêmement variables ; cependant par une observation très attentive on finit par reconnaître de quelles espèces ils descendent. Ces Cattleyas sont les C. Leopoldii et C. intermedia. Le premier de ces hybrides dérive du Lælio-Cattleya elegans proprement dit ; le second se rattache au L. Schilleriana, qui a fourni la plante-mère du second hybride que nous représentons ici. On peut remarquer d'ailleurs qu'il conserve encore quelques traits du Cattleya intermedia. Au total c'est une bonne addition au groupe des hybrides de ces deux genres, et qui gagnent tous les jours de la faveur. Celui qui fait le sujet de notre planche coloriée est une plante robuste et qui présente le caractère particulier de fleurir deux fois par an. Ses fleurs sont fermes et conservent longtemps leur fraîcheur. Il est plus facile à élever que les espèces dont il provient, et il lui suffit d'être cultivé en pots où en paniers comme les Cattleya et les Lælia, dans les mêmes conditions de chaleur et d'humidité. Nous avons dédié notre plante à M. Behrens, de la firme bien connue de Hambourg, MM. Behrens et fils.

Notre planche est une réproduction d'après la plante qui a fleuri dans notre établissement.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Diese Form ist wahrscheinlich ein Bastard der Lælio-Cattleya × elegans und zwar der elegans alba genannten Varietät als Samenpflanze befruchtet mit dem Pollen von Cattleya Loddigesii ; die Farbe wenigstens und manche Merkmale sonst deuten auf eine derartige Abstammung. Die Bulben sind verlängert, nach oben etwas verdickt und tragen 2 länglich elliptische Blätter. Der jetzt vorliegende Blütenschaft trägt 3 Blüten, welche stark an eine schöne Form von Cattleya intermedia erinnern, nur dass die Petalen und Lippe grösser sind. Die Sepalen sind zart hell rosa, ebenso die doppelt so breiten Petalen. Die Lippe ist wie gewöhnlich dreilappig, ihre Seitenlappen sind breit, abgestumpft und schliessen die Säule ein, der mittlere Teil ist breit ausgespreizt, vorn abgestutzt und am Rande gewellt ; im Gegensatz zu den hellrosa Seitenlappen ist er dunkelrosarot. Diese Merkmale zeigen deutlich, dass es sich um eine Vereinigung der Charaktere zweier Arten handelt. Diese schöne neue Hybride wurde bei Herrn F. Sander & Co. zu St. Albans gezüchtet, blühte zuerst im Jahre 1891 und erhielt auf der Ausstellung der Royal Horticultural Society vom 25 August desselben Jahres ein Zeugniss der Anerkennung. Sie vereinigt den Habitus von Cattleya Loddigesii mit der Farbe der Lælia Schilleriana. Nun haben wir in diesen beiden Pflanzen 2 natürliche Bastarde vor uns, welche nicht immer leicht zu unterscheiden sind. Beide stammen einerseits von Lælia purpurata ab andrerseits von 2 Cattleyen, nämlich C. Leopoldi und C. intermedia, beide Hybriden sind äusserst variabel, aber die Untersuchung, welche Eltern in jedem einzelnen Falle angenommen werden müssen, ergiebt meist oder immer ein genügendes Resultat. Die von C. Leopoldi abgeleiteten Formen ergeben als Kreuzungs-product Lælio-Cattleya elegans, die von C. intermedia abstammenden Lælia × Schilleriana. Mit der Annahme, dass die letztgenannte Form der Vater des hier abgebildeten Bastardes zweiten Grades wäre, würde die unzweifelhafte Ähnlichkeit mit Cattleya intermedia erklärt sein.

Diese Hybride ist wie die meisten Formen ihrer Herkunft eine energisch und kräftig wachsende Pflanze. Die Bulben sind saftstrotzend, die Blätter dick, fleischig und blaugrün. Die Blüten erscheinen bei gut cultivierten Exemplaren 2 mal im Jahre und bleiben lange Zeit in voller Schönheit—Eigenschaften, welche jedem Orchideenliebhaber willkommen sein müssen. Die Cultur ist leicht und genau dieselbe wie die aller Cattleyen und Lælien. Wir haben diese wertvolle Bereicherung unsrer Sammlungen nach Herrn E. Behrens, dem Chef des Bankhauses Behrens und Sohn, Hamburg, genannt.

Unsere Abbildung ist nach einer Pflanze genommen, welche in unserem Etablissement blühte.

HYBRID CALANTHES (1) VICTORIA REGINA (2) BELLA (3) BURFORDIENSE

CALANTHE × VICTORIA-REGINA,
C. × BELLA, *and* C. × BURFORDIENSE.

CALANTHE × VICTORIA-REGINA, Hort. (Fig. 1.) Sepals and petals delicate blush-pink; lip white, lightly suffused with blush, and with a small pale yellow throat. The lip is obscurely four-lobed, in which respect it approaches C. rosea rather than C. vestita.

C. × BELLA, Rchb. f. (Fig. 2.) Sepals and petals lilac-rose; lip more distinctly four-lobed, lilac-rose, with a large rose-carmine blotch at the base, surrounded by a large, pure white area.

C. × BELLA, Rchb. f. in Gard. Chron., 1881, pt. I., p. 234.

C. × BURFORDIENSE, Hort. (Fig. 3.) Sepals and petals rose-carmine; lip four-lobed, rather paler than the sepals and petals, with a large deeper-coloured blotch at the base.

The deciduous Calanthes, now a rather numerous group, owe their descent to the intercrossing of Calanthe vestita and its varieties (including C. Turneri and C. Regnieri, which are generally considered to be geographical varieties of C. vestita), with the two allied species C. rosea and C. labrosa. The first of the group was the well-known C. × Veitchii, derived from C. rosea crossed with the pollen of C. vestita, which flowered for the first time in December, 1859. This hybrid has been variously re-crossed with different forms of the parent species until we have quite a series of secondary hybrids, which, strictly speaking, must be considered as florists' flowers. Three handsome forms are figured in the annexed plate. Figure 1 represents a plant to which the name of C. × Victoria-Regina has been applied. It was raised in the collection of Sir Trevor Lawrence, Bart., of Burford, Dorking. It was at first called C. × rosea, but the name has been changed in order to avoid confusion with the species of that name, long known in gardens under its older cognomen of Limatodes rosea. We are not sure of its exact parentage. Figure 2 represents C × bella, a beautiful form raised by Mr. Seden for Messrs. James Veitch & Sons, from Calanthe vestita Turneri crossed with the pollen of C. × Veitchii. It flowered in 1881. Figure 3 represents C. × burfordiense, raised in the collection of Sir Trevor Lawrence, Bart., it is said, from C. rosea fertilised with the pollen of C. vestita rubro-oculata. It flowered some few years ago for the first time. These deciduous Calanthes are of the highest value as winter-flowering decorative plants, and as they are easily raised, and attain the flowering period in from three to four years, it is highly probable that the next few years will see some further developments in this handsome and popular group. *R.*

Our analytical drawings represent the sepals, petals, and lip, the column seen from the front and side, the spur and pollinia of C. × Victoria-Regina.

EVERY addition to this highly decorative group is sure to find a welcome place in all collections; and when such real floral treasures as the group represented in our illustration come within a reasonable cost, they are doubly welcome. As a decorative plant, the Calanthe has really few rivals. In a setting of Adiantum, few Orchids are more charming or produce a more gorgeous display; and when the plants are grown to retain their magnificent foliage, their great beauty and stateliness command admiration.

The figure No. 1 represents Calanthe × Victoria-Regina, which, upon its first flowering, was named C. × rosea; but as this is the name commonly adopted for the old and well-known Limatodes rosea, we have changed the name to prevent possible confusion. Doubt appears to exist as to its parentage, but it is shrewdly surmised that C. Veitchi and C. rosea are factors in its origin.

No. 2 represents C. × bella, a seedling with the same origin as Seden's hybrid of 1881, which obtained a First-class Certificate in December of that year, and consequently bears its original name. Its parents are Calanthe vestita Turneri crossed with C. Veitchii.

Figure 3 represents C. × burfordiense. This has been referred to as the outcome of crossing C. rosea with C. vestita rubro-oculata; that is to say, it is of the same parentage as C. × Sandhurstiana. For our part we are sceptical over the point, and are in sympathy with the parentage more recently suggested by Sir Trevor Lawrence's orchid grower, namely, C. × Veitchii and C. vestita rubro-oculata; and we look forward with considerable interest when another seedling with these ancestors shall bloom and demonstrate the fact or disprove it.

The cultivation of Calanthe is extremely simple. They want potting directly they start growth; none of the old soil should be retained. Loam and peat, with plenty of fibre and some sand, will suit them admirably. They require good drainage. Water with moderation in the early stages of growth, increasing as they progress. After flowering the bulbs must have rest, and require no water until they again start into activity.

The three hybrids depicted in our plate were raised in the celebrated collection of Sir Trevor Lawrence, Bart.

HISTOIRE ET CULTURE.

Le Calanthe Victoria Regina, Hort. (fig. 1) est une jolie variété à sépales et pétales d'un rose tendre ; le labelle est blanc, légèrement teinté de rose, et porte dans la gorge une macule jaune d'un bel effet. Il a quatre lobes fort peu distincts, ce qui le rapproche plus du C. rosea que du C. vestita.

La fig. 2 représente le C. bella, Rchb., dont les pétales et les sépales sont d'un rose lilas. Son labelle, distinctement quadrilobé, et de même couleur que les autres parties de la fleur, est orné d'une large macule rose-carmin, qu'entoure une zone de blanc pur.

Le C. Burfordiensis Hort. (fig. 3) a les segments principaux de sa fleur colorés en rose-carmin et le labelle quadrilobé comme dans la variété précédente, d'une teinte plus pâle, mais relevée d'une macule très foncée dans la gorge.

Les Calanthe à feuilles caduques constituent aujourd'hui un groupe assez considérable. Ils doivent leur origine à l'entrecroisement du C. vestita et de ses variétés (y compris les C. Turneri et Regnieri, qui sont généralement considérés comme de simples variétés geographiques du vestita) avec les deux espèces voisines C. rosea et C. labrosa. Le premier du groupe fut le C. Veitchii, obtenu du C. rosea fécondé par le pollen du vestita, et qui fleurit pour la première fois en décembre 1859. Cette série d'hybrides a été ultérieurement croisée avec les différentes formes des deux espèces premières, et de là sont résultées de nouvelles séries d'hybrides, qui, strictement parlant, doivent être considérées comme plantes de fleuristes.

On voit dans la planche ci-contre trois de ces variétées, que le lecteur amateur trouvera certainement dignes de figurer dans sa collection.

La fig. 1 représente le C. Victoria Regina, qui a été produit dans la serre de Sir Trevor Lawrence, Bart., de Burford-lodge. On l'avait d'abord nommé C. rosea, mais nous avons dû changer le nom, pour éviter la confusion de cette nouveauté avec l'ancienne espèce depuis longtemps connue dans les jardins sous le nom de Limatodes rosea. Nous ne savons pas exactement de quelles espèces où variétés elle a été obtenue.

Nous sommes mieux renseignés sur l'origine du charmant C. bella, de la fig. 2. Cet hybride a la même origine que celui obtenu par M. Seden, jardinier de MM. Veitch et fils, par le croisement du C. vestita Turneri et du C. vestita rubro-oculata. Il a fleuri pour la première fois en 1881. Le Calanthe Burfordiensis, représenté par la figure 3, est né, dans la collection de Sir Trevor Lawrence, du C. rosea fecondé par le C. vestita rubro-oculata. Cette superbe plante a fleuri il y a déjà quelques années, et par conséquent n'est plus tout à fait une nouveauté, ce qui ne lui ôte rien de sa valeur. Il est certain d'ailleurs que toute addition à ce groupe d'orchidées sera toujours favorablement accueillie par les amateurs, surtout quand les meilleures variétés leur sont offertes à des prix modiques et à la portée de toutes les bourses. On s'accorde du reste à reconnaître que, comme plantes décoratives, les Calanthe n'ont guère de rivales, et que peu d'orchidées, même parmi les plus belles, s'allient aussi bien aux groupes d'Adianthums, surtout si on réussit à leur conserver leur feuillage jusqu'à la floraison.

La culture des Calanthe est des plus simples. Il faut rempoter ces plantes au moment précis où leur végétation se ranime, et cela dans un nouveau compost, formé de bonne terre franche, un peu fibreuse et additionnée de sable grossier. Il importe que le drainage des pots soit parfait, et que les arrosages soient faits avec discernement. On les augmente graduellement, à mesure que la végétation fait des progrès. Après la floraison les plantes entrent en repos et n'ont plus besoin de nourriture jusqu'à l'époque où leur végétation recommencera. Tout jardinier tant soit peu exercé à la culture des orchidées ne trouvera aucune difficulté à suivre la règle que nous venons de formuler.

Les trois hybrides représentés ci-contre ont été obtenus dans la célèbre collection de Sir Trevor Lawrence, Bart.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Die 3 Pflanzen, welche unsre nebenstehende Tafel darstellt, sind alle 3 künstlich gezüchtete Formen von rein gärtnerischem Wert. No. 1 Calanthe Victoria Regina hiess früher C. rosea ×. Dieser Name musste geändert werden, um eine Verwechslung mit C. rosea (einst Limatodes rosea, Lindl.) zu vermeiden, da die Gattung Limatodes bekanntlich eingezogen ist. Die Herkunft dieser C. Victoria Regina ist nicht ganz klar ; die früher mit grosser Bestimmtheit vertretene Ansicht, es sei ein Bastard von Limatodes rosea und Calanthe Veitchii wird neuerdings in Zweifel gezogen, ob mit Recht wird sich nur durch neuere Züchtungsversuche fertstellen lassen. Diese älteste Hybride ist im Laufe der Jahre die Ausgangsform für eine ganze Reihe von Kreuzungsformen geworden mit den Stammarten und deren Varietäten.

No. 2 stellt Calanthe vestita bella dar, einen von Mr. Seden's Zöglingen, der zuerst im Jahre 1881 blühte und im December dieses Jahres ein Zeugniss erster Klasse erhielt ; als Eltern gelten unzweifelhaft C. vestita Turneri und C. Veitchii.

No. 3 ist C. burfordiense, welche das Resultat einer Kreuzung von Cal. rosea und C. vestita rubro-oculata sein soll, also mit andren Worten eine Art Zwillingssprössling zu C. Sandhurstiana. Wir sind betreffs dieser Abstammung etwas im Zweifel und stimmen mehr der Ansicht zu, welche der Chef der Orchideensammlungen Sir Trevor Lawrence's äusserte, es sei ein Abkömmling von C. Veitchii und C. vestita rubro-maculata. Wir erwarten mit grosser Spannung das Aufblühen andrer Sämlinge eben dieser Kreuzung, welches Klarheit in diese Frage bringen wird. Die Exemplare unsrer Tafel sind zu Burford Lodge, dem Landsitz von Sir Trevor Lawrence gezüchtet.

Die hybriden Calanthen mit laubabwerfenden Bulben sind neuerdings sehr Mode geworden und verdienen es in hohem Masse, zumal da sie im Winter blühen und, was schliesslich auch in manchen Fällen von Wichtigkeit ist, zu sehr mässigen Preisen zu haben sind. In der Züchtung wie in der Cultur machen sie sehr wenig, oder gar keine Schwierigkeiten. Die Bulben erhalten zur Ruhezeit absolute Ruhe und, sobald der neue Trieb beginnt, eine gute nahrhafte Mischung von Wiesenlehm mit fasriger Masse und etwas Sand. Die Drainage der Töpfe muss gut functionieren. Gegossen wird anfänglich mässig, später reichlich, nach dem Blühen gar nicht.

CATTLEYA MENDELII QUORNDON HOUSE VAR.

CATTLEYA LABIATA MENDELII, QUORNDON HOUSE VAR.

CATTLEYA LABIATA, Lindl., pseudobulbis fusiformi-clavatis varie sulcatis monophyllis, pedunculo uni-tri-plurifloro, flore maximo expanso membranaceo, sepalis ligulatis acutis, tepalis oblongis obtusiusculus varie crispis, labello maximo oblongo varie trilobo, varie crispo, columna recta clavata, androclinii apiculo postico ligulato, supra antheram flexo.

CATTLEYA LABIATA, Lindl. Coll. Bot., t. 33. Hook. Exot. Fl., t. 157, etc.

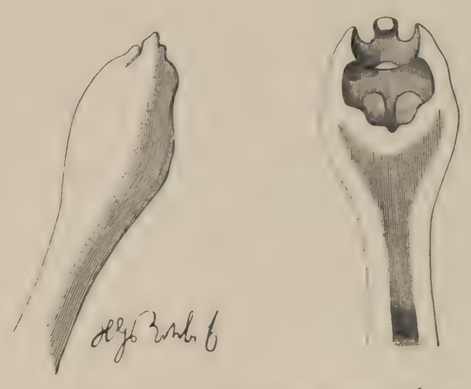
Var. MENDELII (Backh. pro specie in Will. Orch. Grow. Man., 5th ed., 1877, p. 124!, sine auctore, auctore allato in 6th ed., p. 190!); pseudobulbis abbreviatis latissimis monophyllis, foliis lato oblongis abbreviatis, sepalis bene latis, tepalis latissimis, labello transverso lato lobulato crispulo denticulato, striolis biseriatis per discum medianum supremum ac medium, area antica profunde purpurea egregia, striolis maculisque obscurius purpureis in hac area circumspersis, zona flaveola auriantiacave utrinque, columna valida. Aprilina—majalis. Occidenti Novo Granadensis.

Subvar. DUKE OF MARLBOROUGH, Sander, Reichenbachia, Vol. I., ser. 1, p. 35: egregia, tepalis roseo purpureis, tepalis subpallidioribus latissimis, labello imo latiori, disco antico purpureo quasi cœruleo sublavato maximo, zonis flavis dilute ochraceis, disco mediano superiori rufulo, columna alba.

Ex Novo Granada (U. St. Coll.), occidentali, numquam Venezolana. Locum natalem etiam descriptioni addidi, nam necessaria, est ejus cognitio in demoninanda varietate haud omnino characteristica.

The variety here figured is a superb white form, which received a First-class Certificate from the Royal Horticultural Society on May 3rd, 1892, when it was exhibited by W. E. J. B. Farnham, Esq., Quorndon House, Loughborough, under the above name. It is near the variety Bluntii, but the yellow of the throat is of a decidedly deeper shade, with the nerves of the disc light orange-buff, passing into purplish near the base. It cropped up in an importation of C. Mendelii made by Messrs. F. Sander & Co., of St. Albans, and was sold as an ordinary unflowered plant. A more chaste and lovely form of this handsome Cattleya it would be difficult to find.

R. A. Rolfe.



Icones analyticæ. Columna antice et a latere visa.

UNDER the name "Quorndon House variety," this excellent Cattleya was exhibited by Mr. Cook, gardener to W. E. J. B. Farnham, Esq., Quorndon House, Loughborough, on May 3rd, 1892, and received a first-class certificate from the Orchid Committee of the Royal Horticultural Society, and deservedly so, for a more beautiful novelty in Cattleyas could not well have been shown. It may well range among the Orchid Albinos, for although not absolutely pure white, the faint rose blush suffusing the entire flower added much to make it, if anything, more artistic, beautiful, and pleasant to behold. There is just enough colour in the flower to take away the hardness of the absolutely strict pure white colour, and in shape and form the variety is simply magnificent. The sepals are broad and upright—a characteristic in C. Mendelii, whereas in C. labiata (the old variety) and in C. Mossiæ the upper sepal, as a rule, has no strength and hangs down, and in some degree mars the beauty of the flower. The petals are broad, and rather longer than those of the hitherto unsurpassed variety flowered with the late Duke of Marlborough (which bears his name), with the margins well undulated. The labellum is most exquisite in its shape and form and flushed white colour, closely folding in. The throat of C. Mendelii Bluntii is light yellow; but in our new aspirant to grandeur and value it is striped with beautiful carmine-red.

It is rare that such a gem as this appears among arrivals of any species of orchid, and we are pleased, indeed, that it passed from our establishment into Mr. Farnham's collection, having been imported by us and sold as an unflowered plant, and acquired by him for a few shillings.

At the moment of going to press (on the day of sale of the Quorndon House collection, April 11, 1893), we hear that the plant was sold under the hammer to G. Hardy, Esq., Timperley, Cheshire, for 220 gs. The first bid for it was 100 gs., the second 150 gs., and the price rose slowly by bids of 10 gs. to the figure it was sold at.

HISTOIRE ET CULTURE.

Cette remarquable variété a été présentée le 3 mai 1892 par M. Cook, jardinier-chef de M. Farnham, Quorndon House, Loughborough, à la Société royale d'Horticulture, qui lui a décerné, à l'unanimité, un certificat de première classe, du reste largement merité, car on voit rarement apparaître d'aussi brillantes nouveautés. On peut la classer dans le groupe des orchidées albinos, quoique on distingue dans ses fleurs un léger reflet de rose qui la rend d'ailleurs plus attrayante et en quelque sorte plus artistique, en atténuant ce que le blanc pur a de trop voyant et de fatiguant pour l'œil. La forme en est irréprochable. Les sépales, larges et dressés, lui donnent une supériorité marquée sur le Cattleya labiata (l'ancienne variété) et sur le C. Mossiæ, où le plus souvent ce sépale est faible et pendant, ce qui diminue la beauté de la fleur. Les pétales sont larges et un peu plus longs que ceux de cette dernière variété, qui, jusqu'ici, n'avait été surpassée par aucune autre, et qui a fleuri dans la serre de M. le Duc de Marlboroug, dont elle a reçu le nom. Dans la variété représentée ci-contre les bords des pétales sont délicatement involutés ; le labelle, d'une forme parfaite, est admirablement ondulé et la gorge légèrement teintée de jaune dans le type du Cattleya Mendelii ; toutefois, dans notre nouvelle variété elle est striée du plus beau rouge carmin.

Il est rare que parmi les plantes importées il se trouve des formes aussi exquises, aussi sommes-nous très flattés qu'une si belle plante soit sortie de notre établissement pour passer dans la collection de M. Farnham, qui nous l'a achetée au prix modique de quelques schellings.

Au moment où nous mettons sous presse—le jour de la vente de la collection de Quorndon House, le 11 avril 1893—nous apprenons que la plante fut vendue en vente publique à M. G. Hardy de Timperley, Cheshire, pour la somme de 220 gs. La première offre pour cette plante était de 100 gs., la seconde de 150 gs. Le prix après augmentait de 10 à 10 gs. jusqu'au prix déjà nommé.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Unter dem Namen Quorndon House Varietät wurde diese brillante Cattleya zuerst im Mai 1892 der Royal Hortic. Society vorgestellt und erhielt seitens des Committees für Orchideen ein Zeugniss erster Klasse, welches als wohl verdient gelten kann. Sie gehört zu den Albinos der Gattung und steht der var. Bluntii nahe, doch ist das Gelb im Schlunde des Labellum gesättigter, während die Nerven des Discus hell orangefarbig sind und nach der Basis zu in Purpur übergehen. Häufig ist auch das Weiss der Sepalen und Petalen zart rosa überhaucht. Jedenfalls ist es eine der brillantesten Cattleyen, die wir in neuerer Zeit kennen gelernt haben. Die Sepalen sind breit und aufrecht was für C. Mendeli charakteristisch ist, während bei der alten Cattleya labiata und bei Cattleya Mossiæ das obere Sepalum oft nach hinten überhängt, was die Schönheit der Blüte nicht grade erhöht. Die Petalen sind breit und noch etwas länger als bei der Varietät "Duke of Marlborough." Die Ränder der Petalen sind gewellt. Das Labellum ist ausgezeichnet sowohl durch seine Form wie auch durch seine weisse Farbe. Der Unterschiede zwischen ihm und dem sonst sehr ähnlichen Labellum der Varietas Bluntii wurde bereits oben gedacht.

Die Pflanze wurde von uns importiert und ging, bevor sie geblüht hatte, für wenige Schillinge in den Besitz des Herrn W. E. J. B. Farnham zu Quorndon House, Loughborough, über, dessen Gärtner Herr Cook sie zum Blühen brachte.

In dem Augenblick, wo wir dieses dem Drucke übergeben, am Tage der Auction der Quorndon House Collection, hören wir, dass die Pflanze unter dem Hammer an Herrn G. Hardy, Timperley, Cheshire, zum Preise von 220 gs. verkauft wurde. Das erste Angebot betrug 100 gs., das zweite 150 gs., und dann stieg der Preis allmählich, bei jedesmaligem Angebote von 10 gs., bis zu dem erwähnten Preise.

ARACHNANTHE CLARKEI

ARACHNANTHE CLARKEI *Rolfe.*

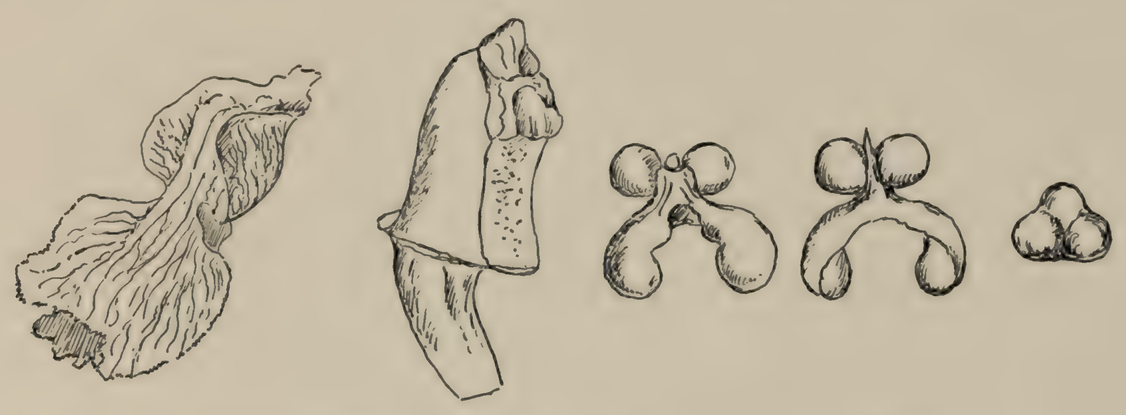
Caule erecto subcompresso, foliis distichis recurvis lineari-oblongis apice bilobis lobis rotundatis, pedunculo suberecto foliis breviore robusto 2—4-floro basi vaginatis vaginis tubulosis appressis, bracteis brevibus, floribus amplis aurantiacis cinnamomeo fasciatis, sepalo postico erecto elongato lineari sursum sensim ampliato obtuso, lateralibus similibus sed falcato seu falcato-decurvis, petalis sepalis lateralibus similibus sed paullo angustioribus, labello pallidiori articulato breviter unguiculato trilobo, lobis lateralibus rotundatis incurvis, intermedio late rotundato apice subtrilobo, disco lamellato 7—9-carinato, columna brevi.

ARACHNANTHE LOWII, Rolfe in Gard. Chron., 1888, pt. II., p. 567 ; Bot. Mag., t. 7077 ; Hook. f. Fl. Brit. Ind., VI., p. 28 ; Veitch Man. Orch., VII., p. 9.

ESMERALDA CLARKEI, Rchb. f. in Gard. Chron., 1886, pt. II., p. 552.

VANDA CLARKEI, N. E. Br. in Kew Bullet., 1888, p. 112.

This handsome species is a native of the Sikkim Himalaya, where it grows on a thickly-wooded crest or ridge at about 6,000 feet elevation. It was discovered by Mr. C. B. Clarke, F.R.S., the indefatigable Indian botanist, whose name it bears. It was introduced by Messrs. Hugh Low & Co., of Clapton, in 1885 or 1886, and flowered for the first time in this country in the autumn of the latter year, in the collection of the late Mr. John Day, of Tottenham. It also is a native of Bhotan. It is allied to A. Cathcartii, Benth., the old Vanda Cathcartii, Lindl., on which the genus Esmeralda was founded by Reichenbach, which, however, being identical with the older genus Arachnanthe, of Blume, should not be recognised. It is readily distinguished from Vanda by its articulated lip, which is common to all the species, but in the present one is so delicately attached that the slightest touch imparts to it an oscillatory motion. It is much more easily cultivated than A. Cathcartii, and requires cooler treatment and more light. Its handsome orange-buff and brown flowers are produced in the autumn, and last about six weeks.



Icones analyticæ. Labellum. Column. Pollinia. Anthera.

THIS is a strikingly beautiful plant, with brilliant and very uncommon markings, introduced some seven or eight years ago, and which blossomed for the first time in this country in the collection of the late Mr. John Day. It is a native of the Sikkim Himalayas, and was discovered by Mr. C. B. Clarke in 1875, and named by the late Prof. Reichenbach in his honour.

In its native home it is found growing on stunted trees at an elevation of 6,000 to 8,000 feet, with a temperature in the cold season varying from 40 deg. to 45 deg. Fahr., fully exposed to wind and rain and frequently snow. During the hottest period of summer the thermometer rarely exceeds 75 deg. to 80 deg. Fahr.

Arachnanthe Clarkei has been generally regarded as shy of flowering. This, we think, is perhaps in consequence of a too stuffy atmosphere being chosen for its cultivation. It is a plant that revels in light and air, with an abundance of humidity at night. After its flowering season, which occurs during the autumn months, it is advisable to rest the plant by withholding water, but on no account allow the leaves to shrivel. It is also a plant of distinctly pendulous habit, and the method generally adopted of growing it upright is directly contrary to its natural inclination. Give light and air and comparatively cool treatment during its period of rest, but remove to a warmer light and airy place for the growing season. We have successfully cultivated this plant with Vanda teres, with the exception of shading from the hottest rays of the sun.

Our plate was taken from a plant in the collection of the Royal Gardens, Kew.

HISTOIRE ET CULTURE.

Cette admirable orchidée est originaire des crêtes très boisées de l'Himalaya de Sikkim et du Bohtan à l'altitude d'environ 6,000 pieds (près de 2,000m.), où elle est exposée en hiver à des abaissements de température de 40° Fahr. (5°, 11 Centigrade) dus aux vents violents, aux pluies et quelquefois à la neige qui tombe à ces hauteurs. Dans la saison chaude la chaleur ne varie guère que de 75° à 80° Fahr., soit de 23° à 27° du thermomètre Centigrade. La plante appartient donc à la section de ce qu'on appelle communément les *cool orchids*, et ceci nous indique le traitement à lui appliquer.

Découverte par l'infatigable botaniste anglo-indien G. B. Clarke, F.R.S., dont elle porte le nom, elle a été introduite en Angleterre par MM. Hugh Low & Co. en 1885 ou 1886, et c'est dans l'automne de cette dernière année qu'on la vit fleurir pour la première fois dans la collection de feu John Day de Tottenham. Elle est assez voisine de l'Arachnanthe Cathcartii de Bentham, autrement dit de l'ancien Vanda Cathcartii de Lindley, et c'est sur elle que Reichenbach avait fondé son genre Esmeralda, mais ce genre étant identique à l'Arachnanthe de Blume n'a pas pu être conservé, en vertu de la loi de priorité.

Les Arachnanthe se distinguent aisément des Vanda par leur labelle articulé, mais dans le Clarkei le moindre attouchement du labelle produit des oscillations très sensibles, ce qui peut servir à caractériser l'espèce. Sa culture est plus facile que celle de l'A. Cathcartii, en ce qu'elle requiert moins de chaleur et plus de lumière. Ses superbes fleurs, d'un orange tanné et marquetées de brun, se montrent en automne et se conservent environ six semaines. Rappelons en passant que l'A. Clarkei a été souvent considéré comme rebelle à fleurir, ou du moins comme de floraison difficile, mais c'était la suite de l'oubli des conditions dans lesquelles la nature l'a placé, et qui sont fort différentes de la chaleur étouffante de nos serres chaudes. Ce qu'il lui faut c'est une température moins élevée, beaucoup d'air et de lumière et aussi beaucoup d'humidité atmosphérique, surtout pendant la nuit. Après la floraison il importe de laisser quelque repos à la plante, en diminuant les arrosages, mais il faut veiller attentivement à ce que cette privation d'eau n'aille pas jusqu'à faire ratatiner les feuilles. Remarquons encore que la plante prenant d'elle-même une direction inclinée ou même pendante, il est contraire à sa nature de la maintenir dans une situation érigée. Avec les observations que nous venons de faire, la culture sera beaucoup simplifiée et nous l'avons résumée ci-dessus en quelques mots. Ajoutons cependant que, dans la période de repos, la température de la serre devra être relativement froide, et que dans la période d'activité de la végétation elle devra être un peu augmentée, mais toujours avec beaucoup d'air et de lumière. Nous avons cultivé avec succès cet Arachnanthe à côté du Vanda teres, toutefois en l'ombrant un peu plus.

Notre dessin a été fait d'après une plante de la collection des Jardins royaux de Kew.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Arachnanthe Clarkei stammt aus Sikkim, wo sie auf den dicht bewaldeten Bergen in einer Höhe von ungefähr 6000 Fuss von Mr. C. B. Clarke, dem eifrigen Erforscher der Flora Hindostans, entdeckt wurde. Im Jahre 1885 oder 1886 wurde sie von Herrn Hugh Low und Co. importiert, und blühte zum ersten Male in der Sammlung des Herrn John Day zu Tottenham. Nachträglich soll sie auch in Bhotan, also gleichfalls im Himalaya, gefunden sein. Die nächstverwandte Art ist Arachn. Cathcartii Benth. einst Vanda Cathcartii Lindl., welche Reichenbach in Esmeralda Cathcartii umtaufte. Da diese Gattung jedoch identisch ist mit der älteren Blumeschen Gattung Arachnanthe, so kann sie nicht beibehalten werden, und es tritt also dieser Name wieder in sein Recht. Von Vanda unterscheidet sich Arachnanthe leicht durch die sehr beweglich angesetzte Lippe (Arachnanthe desgl.), welche durch die leichteste Erschütterung in oscillierende Bewegung versetzt wird. An ihrem Standort daheim gedeiht die Pflanze in einer Höhe, in welcher die Temperatur während der kälteren Jahreszeit zwischen 40° und 45° F. schwankt (d. h. wenig über dem Gefrierpunkt), und wo sie kaltem Regen und gelegentlich dem Schnee ausgesetzt ist. Während des Sommers steigt dort die Temperatur selten über 75° bis 80° F. (22°—25° C.). Dieser Vorliebe für kühle Temperaturen ist es wohl zuzuschreiben, dass Arachnanthe Clarkei in der Atmosphäre unsrer Treibhäuser, die leicht zu dumpfig wird, nicht recht blühen wollte. Sie verlangt viel Licht und Luft und reichliche Luftfeuchtigkeit während der Nacht. Nach der Blütezeit halte man sie trocken—aber nie so trocken, dass die Blätter anfangen einzuschrumpfen—und kühl, auch liebt es die Pflanze in hängender Stellung zu wachsen und gedeiht in der ihr aufgezwungenen aufrechten Haltung in der Regel schlecht. Zur Blütezeit mag man sie an einen wärmeren aber immerhin luftigen Ort bringen. Wir haben die Pflanze mit gutem Erfolge zusammen mit Vanda teres cultiviert, nur dass wir sie gegen die heissesten Sonnenstrahlen schützten.

Unsere Abbildung ist nach einer Pflanze im botanischen Garten von Kew angefertigt worden.

Joseph Mansell Del et Lith

Zygopetalum Burtii

ZYGOPETALUM BURTII *Hemsl.*

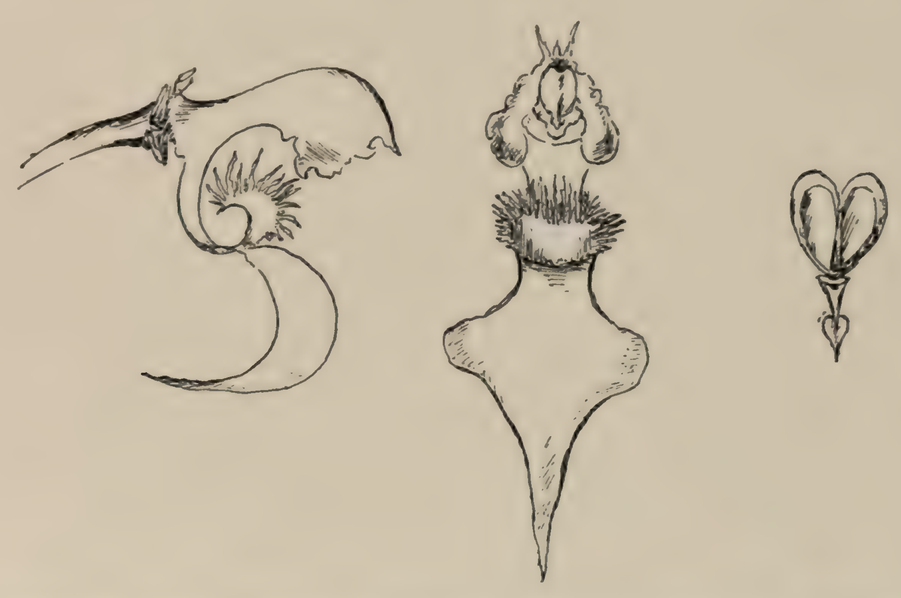
Cœspitosa, epseudobulbosa, foliis oblongo-linearibus subobtusis basi conduplicatis, pedunculis axillaribus, foliis brevioribus unifloris, floribus speciosis, sepalis lanceolato-ovatis acutis, lateralibus divaricatis, petalis similibus paullo brevioribus, labelli ungue erecto, basi ima callo acuminato, limbo obovato obtuso basi cuneato, callo in laminæ bene obtusangulo rhombeo erecto in lacinias filiformes blepharoideas plures exeuntes, columna apice incurva cucullis alis bilobo subquadratis, carina elata in dorso.

ZYGOPETALUM BURTII, Hemsl. Biol. Centr.-Amer., III., p. 251.

BATEMANNIA BURTII, Rchb. f. in Gard. Chron., 1872, p. 1099; Bot. Mag., t. 6003; Warn. Sel. Orch., ser. 2, t. 35; Fl. Mag., n. s., 1874, t. 101; Gartenflora, XXXIII., p. 98, t. 1114, fig. 1.

The species here figured is usually known in gardens as Batemannia Burtii, under which name it was described by Reichenbach. The genus Batemannia was dedicated to Mr. Bateman by Dr. Lindley, but the type of the genus, which is B. Colleyi, a native of Guiana, is remarkably different from the present species, both in habit and structure. Another genus established by Lindley was dedicated to Mr. Huntley, under the name Huntleya Meleagris. To this genus our present plant undoubtedly belongs, together with the rest of Reichenbach's so-called Batemannias, which bear no resemblance to Batemannia proper, and ought never to have been referred to that genus. But a new fact has now to be considered. Several genera were formerly established under the names of Promenæa, Bollea, Pescatorea, and Warscewiczella, all of which Reichenbach reduced as sections of Zygopetalum, in which he has been followed by succeeding botanists. But if these be so referred, there is no character by which Huntleya can be separated, and the consequence is that this also has been made a section of Zygopetalum, where we may leave it. Zygopetalum Burtii, for such we must call it, is a native of Costa Rica, where it was discovered by Endres in 1867. It was imported by Messrs. James Veitch & Sons, of Chelsea, and flowered for the first time in Europe in the collection of Burnley Hume, Esq., of Winterton. It differs from the Brazilian Z. Meleagris in a variety of characters, though it bears such a general resemblance to it that Reichenbach was at first inclined to consider it a variety of the same. It is a decidedly handsome plant. Two or three others of the same group are still very imperfectly known.

R. A. Rolfe.



Icones analyticæ. Columna et labellum, fronte et a latere visa. Pollinia.

ZYGOPETALUM, or to use its more widely known name, Batemannia Burtii, the subject of our illustration, is a very distinct and uncommon orchid. The difficulty of importing it from its native home in Costa Rica and Ecuador being very great, it has become somewhat rare in collections, although generally well known. The plant was discovered by Endres in 1867, but the first record of its flowering in England does not occur until 1872. To our Mr. Murrell, then gardener to W. Burnley Hume, Esq., Winterton, Great Yarmouth, belongs this honour. On the 12th November, 1873, it again flowered with Mr. Hume, and was then exhibited before the Royal Horticultural Society and awarded a first-class certificate. In the beginning of 1880 our Mr. Falkenberg was successful in bringing home a splendid lot of plants, many of which were offered by auction at Stevens' rooms, and from this batch some of the finest forms have appeared, notably the example that flowered with Sir William Marriott, Down House, Blandford. We quote the authority of *The Garden*, January 7th, 1882:—"The flower measures 6 inches across," and the colour is described as being very rich.

Zygopetalum Burtii is a rather dwarf, compact-growing plant, with a short stem which is wholly covered by the overlapping of the bases of the leaves. The flowers are borne singly on the scapes, which rise from the axils of the lower leaves.

To cultivate it with success, the following simple conditions are needed: good, fibrous peat, with plenty of drainage; an abundance of water when growing, but none must be allowed to stagnate about the roots. Place the plant at the warmest end of the Cattleya house in a very shady position. We incline to the belief that the failures recorded in the attempted cultivation of this and other kindred species is due to the want of heat, shade, water, and a general want of atmospheric humidity. Under the conditions recommended, we succeed in cultivating all these plants to perfection.

Our plate was taken from a plant in the collection of Mr. Otto Froebel, Riesbach, Zurich.

HISTOIRE ET CULTURE.

L'espèce représentée ci-contre est généralement mieux connue dans les jardins sous le nom de Batemannia Burtii, adopté par Reichenbach, que sous celui de Zygopetalum. Le genre Batemannia a été créé par Lindley, en l'honneur de M. Batemann, mais le type du genre, qui est le B. Colleyi, originaire de la Guyane, est très différent d'habitat et de structure de l'espèce en question ici. Un autre genre, dédié par Lindley à M. Huntley, sous le nom de Huntleya Meleagris, est identique à celui du Zygopetalum Burtii, et il en est de même des Batemannia de Reichenbach, qui ne ressemblent pas aux vrais Batemannia et n'auraient jamais dû être confondus avec ce genre.

Un point intéressant se présente ici : plusieurs autres genres, les Promenæa, Bollea, Pescatorea et Warscewicziella, ont été réunis par Reichenbach aux Zygopetalum, et les autres botanistes se sont conformés à cette idée, mais si ces genres ont été ainsi traités, il n'y a pas de raison pour qu'il en soit autrement de l'Hemsleya, qui ne s'en distingue par aucun caractère saillant, et qui, tout naturellement, doit rentrer comme eux dans le groupe Zygopetalum.

Notre Z. Burtii est originaire de Costa-Rica, où il a été découvert par Endres en 1867. Il a été importé de là par MM. Veitch et fils, de Chelsea, et il a fleuri pour la première fois en Europe chez M. Burnley-Hume, Esq., de Winterton. Il existe bien des caractères distinctifs entre la plante ici figurée et le Zygopetalum Meleagris, mais l'ensemble est si ressemblant que Reichenbach en a fait une simple variété de cette dernière espèce. On connaît encore deux ou trois autres Zygopetalum, encore mal déterminés spécifiquement.

Quoique assez bien connue aujourd'hui notre plante est encore rare dans les collections des amateurs, par suite de la grande difficulté qu'on a eue à l'introduire vivante en Europe. C'est M. Murrell, employé de notre maison et alors jardinier chez M. Burnley-Hume, qui a eu le premier l'honneur de la faire fleurir. Le 12 novembre 1873, M. Hume présenta la plante à la Société Royale d'Horticulture, qui lui décerna un diplome de première classe.

Au commencement de 1888 notre collecteur, M. M. Falkenberg, fut assez heureux pour nous en faire parvenir un magnifique lot en parfait état de conservation, et beaucoup d'échantillons en furent vendus dans la salle de M. Stevens, commissaire priseur pour les plantes. De ce lot sont sorties de nombreuses variétés, dont une des meilleures est celle de Sir William Marriott, de Down House, Blandford. Le *Gardeners' Chronicle* du 7 janvier 1882, disait, en parlant de l'échantillon présenté par M. Hume à la Société royale : " La fleur atteint jusqu'à $0^{m.}$ 15 de diamètre, et son coloris est des plus attrayants.

Le Z. Burtii est une plante naine, et ses tiges sont complètement cachées par la base des feuilles. Elle sont uniflores et sortent du pied même de la plante. Pour la cultiver avec succès il faut employer un compost très fibreux, mais substantiel et mêlé d'une bonne quantité de tessons. L'arrosage doit être abondant pendant la croissance de la plante, mais il faut veiller à ce que l'eau s'écoule facilement à travers le compost et ne séjourne pas autour des racines. Elle s'accommode on ne peut mieux d'une serre à Cattleyas, dans un coin ombragé, et c'est ce qui nous a toujours réussi. Nous sommes persuadés que les insuccès qu'on a signalés dans cette culture ont tenu uniquement à une insuffiance de chaleur et d'humidité, surtout atmosphérique.

Notre planche a été dessinée et coloriée d'après un échantillon de la collection de M. Froebel, de Riesbach, à Zurich.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Die hier abgebildete Pflanze ist unter dem bisher allgemein üblichen Namen Batemannia Burtii, den sie von Reichenbach erhielt, in unsren Sammlungen cultiviert worden. Die Gattung Batemannia wurde ursprünglich von Lindley für eine aus Guiana stammende Pflanze, Batemannia Colleyi, aufgestellt, welche sowohl habituell wie hinsichtlich ihrer sonstigen Charactere von der vorliegenden Art wesentlich abweicht, und es ist am besten, diese Gattung auf die eine Art Batemannia Colleyi zu beschränken und sie als z. z. monotypisch zu betrachten, wie dies auch von Prof. Pfitzer ausgesprochen ist. Lindley stellte ferner einem Mr. Huntley zu Ehren die nahe verwandte Gattung Huntleya (H. Meleagris) auf, und zu dieser gehört nicht nur die hier abgebildete Pflanze sondern auch der Rest der sogenannten Batemannia-Arten Reichenbach's, welche alle mit dem Typus d. h. Batemannia Colleyi sehr wenig Übereinstimmung haben, und nie hätten dazu gerechnet werden sollen. Nun wurden aber von Reichenbach selbst eine Reihe neuer Gattungen aufgestellt, als da sind Promenæa, Bollea, Pescatorea und Warscewiczella, welche alle er später wieder einzog und zu Sectionen von Zygopetalum machte, eine Auffassung, welche von den meisten andren Botanikern geteilt wird. Lassen wir diese Zusammenziehung zu, so ist kein Grund vorhanden Huntleya als Gattung bestehen zu lassen, sondern auch diese Gattung muss zu einer Section von Zygopetalum herabgesetzt werden. Zygopetalum Burtii, wie die Pflanze also von nun an heissen muss, wurde im Jahre 1867 von Endres in Costa Rica entdeckt, von James Veitch & Sons, Chelsea, eingeführt und blühte zuerst in Europa im Jahre 1872 in der Sammlung des Herrn Burnley Hume zu Winterton. Reichenbach hielt die Pflanze zuerst für eine Varietät von Batemannia Meleagris, sie ist jedoch hinreichend unterschieden, um als selbständige Art zu gelten und es ist eine gärtnerisch ebenbürtige Pflanse, nur dass sie hinsichtlich des Blühens für eine etwas spröde Art gilt. Fur die Geschichte der Pflanze wäre etwas noch zu erwähnen dass Herrn Murrell, Angestellter unser Firma, die Ehre gebührt, sie zuerst zwei Mal hintereinander zur Blüte gebracht zu haben ; die zweite Blüte wurde der Royal Horticultural Society vorgestellt und verschaffte der Pflanze ein Certificat erster Klasse. Im Frühling 1880 gelang es unsrem Reisenden Herrn Falkenberg, eine Anzahl schöner Exemplare heimzubringen, welche bei Stevens versteigert wurden und von denen die schönsten in die Sammlung von Sir William Marriott, Down House, Blandford gelangten. Dort kamen sie zur Blüte und, wie *The Garden* sagt : " Die Blüten massen 6 Zoll querüber und waren sehr reich gefärbt."

Um die Pflanze mit gutem Erfolg zu cultivieren, müssen folgende einfache Bedingungen erfüllt werden : Gute faserige Lehmerde mit guter Drainage, viel Wasser in der Zeit der Vegetation, aber unter keiner Bedingung und niemals stagnierendes Wasser um die Wurzeln, ferner ein Platz am wärmesten Ende des Cattleya-Hauses und Schatten. Unter diesen Bedingungen haben wir alle Pflanzen in vollendet guter Cultur behalten und sind geneigt anzunehmen, dass die Misserfolge, über welche oft geklagt wurde, verursacht wurden, durch den Mangel an einer oder aller drei dieser Bedingungen, Wärme, Schatten und Wasser.

Unsere Abbildung ist nach einer Pflanze, die sich in der Sammlung des Herrn Otto Froebel in Riesbach, Zürich befindet, gezeichnet worden.

JOSEPH MANSELL DEL ET LITH LONDON, W.C.

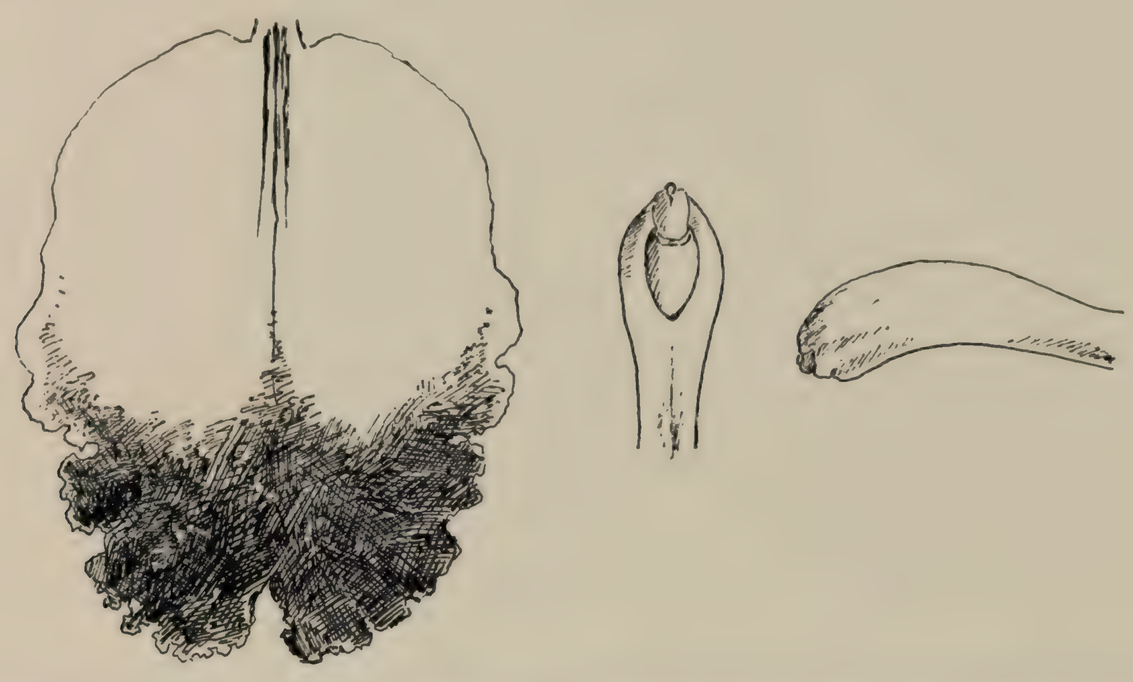
CATTLEYA (HYBRIDA) PARTHENIA

CATTLEYA (HYBRIDA) PARTHENIA *A. Bleu.*

A secondary hybrid, derived from C. × fimbriata (itself derived from C. intermedia × C. Aclandiæ) fertilised with the pollen of C. Mossiæ. Three species have, therefore, participated in its parentage. The sepals and petals are pure white, the latter broader than in C. intermedia, but otherwise closely resembling those of this species. The lip is entire, with undulate margin, the convolute side lobes white, the disc light yellow, and the front lobe delicately pencilled with light rose. There is scarcely a trace of C. Aclandiæ left, unless it be in the somewhat dwarfer habit as compared with the other species involved in the parentage. The shape of the lip evidently comes from C. Mossiæ, and the colour of the disc may also be traced to the same influence. The characters of C. intermedia, however, are the most obviously represented in the hybrid, being seen in the general shape and colour of the flower, as well as in the habit of the plant, though somewhat modified in both respects by the influence of the other species involved.

CATTLEYA × PARTHENIA, A. Bleu in Lindenia, VI., p. 75, t. 276.

This handsome hybrid was raised by M. Alfred Bleu, of Paris, the cross being effected in 1878, when C. × fimbriata, the mother plant, flowered for the first time. C. × Parthenia first flowered in 1889. Several plants were raised, which flowered at different seasons of the year, viz., April, May, August, October, and November. But it is, perhaps, at present uncertain as to whether this character will prove constant. There is said to be a great uniformity in the shape and colour of the flowers of the different individuals of this handsome hybrid. *R.*



Our analytical drawings represent the expanded lip, and the column seen from the front and side.

WE are indebted to Mons. A. Bleu, of Paris, for this most charming hybrid, which possesses peculiar interest in that it is a hybrid in the second degree. The flowers are of remarkable beauty, stout in texture, and last a long time in perfection ; the pseudobulbs and foliage are quite intermediate between the two parents.

The hybridisation of Cattleya intermedia by Cattleya Aclandiæ produced two absolutely distinct types : the first, Cattleya fimbriata, resembles closely C. intermedia, the seed parent ; the other, viz., Cattleya calummata, has taken nearly all the principal features of the pollen parent, Cattleya Aclandiæ. From the fecundation of the first by C. Mossiæ, Cattleya Parthenia was obtained.

It is a curious fact that the flowering season of similar hybrids varies so considerably. The plant that we now figure flowered regularly in April and May ; others do not show their flowers until June, August, September, October, and even in December. It is suggested by M. Bleu that these variations are traceable to the influence of C. Aclandiæ, one of the grand parents of the present hybrid.

This peculiarity has led to the different varieties, and so given rise to such names as vernalis, æstivalis, autumnalis, and hibernalis. The plant requires the same treatment as C. Mossiæ and C. intermedia, and is in all respects an easily grown Cattleya.

Our plate was taken from a plant in the collection of F. L. Ames, Esq., Langwater, North Easton, Mass., U.S.A.

HISTOIRE ET CULTURE.

Le Cattleya Parthenia, dont l'arrivée a fait une très grande sensation dans le monde horticole, est un hybride du second degré, qui se distingue par la beauté de sa fleur et se reconnait entre tous par ses pseudobulbes et ses feuilles bien intermédiaires entre ses parents.

La fécondation du C. amethystina par le C. Aclandiæ a produit deux types absolument distincts ; l'un, le C. fimbriata a conservé, dans l'ensemble de ses diverses parties, les caractères du C. amethystina, espèce maternelle, tandis que l'autre s'est emparé plus specialement de ceux de l'espèce paternelle. C'est le premier qui, fertilisé par le C. Mossiæ, a donné naissance au C. Parthenia.

Ses caractères spécifiques sont les suivants : pseudobulbes fusiformes déprimés, diphylles, hauts de quinze centimètres ; feuilles lancéolées élliptiques, erigées, vert clair, marquées à la base, principalement au moment de leur développement, de violet foncé à la page inférieure ; la fleur pleine offre dans l'ensemble de ses divisions une largeur de douze centimètres et plus ; les pétales et les sépales, blanc pur ont des reflets nacrés ; la largeur des premiers est de 4 centimètres sur 5½ de longueur et celle des seconds de 2 centimètres sur la même longueur ; le labelle bien ouvert, très régulièrement fimbrié et labié, a la gorge blanche nuancée de jaune clair marquée de trois lignes violettes sous la colonne ; le tablier ou partie antérieure est violet strié et ponctué de violet vif à l'entrée de la gorge, tandis que la colonne et la partie extérieure de la gorge sont blanc porcelaine très pur.

La fraîcheur et la délicatesse des couleurs et nuances unies à la beauté de l'ensemble des divers segments de la fleur, donnent à ce remarquable hybride l'aspect le plus attrayant, et justifient l'extrême faveur dont il est l'objet.

Un fait curieux à noter à trait à l'époque de floraison qui varie considérablement suivant les sujets. Ainsi, tandis que la belle variété dont la *Reichenbachia* reproduit aujourd'hui la figure, fleurit régulièrement en avril-mai, d'autres ne se montrent qu'en juin, août, septembre, octobre, décembre. Cette faculté, due sans doute à l'influence du C. Aclandiæ, l'un des grands parents, conduit à désigner plus spécialement chaque variété par l'épithète : vernalis, œstivalis, autumnalis et hibernalis.

En ce qui concerne la culture, il réclame les mêmes soins et le même traitement que les C. Mossiæ, Mendelii et autres espèces du genre *labiata*.

Notre planche a été faite d'après une plante de la collection de M. F. L. Ames, Langwater, North Easton, Mass., U.S.A.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Cattleya Parthenia ist ein Bastard zweiten Grades, entstanden aus einer Kreuzung von Cattleya fimbriata als Samenpflanze mit Cattleya Mossiæ als Pollenpflanze, es ist aber bekanntlich C. fimbriata selber ein Bastard zwischen C. intermedia und C. Aclandiæ. Von den Characteren dieser 3 Stammarten sind nun zunächst die von C. Aclandiæ so gut wie ganz eliminiert, wenn man nicht den etwas gedrungenen Wuchs der C. Parthenia auf die Teilnahme von C. Aclandiæ zurückführen will ; es setzen sich also die Merkmale der neuen Hybride im Wesentlichen aus denen von C. intermedia und C. Mossiæ zusammen, welche sich in folgender Weise gruppiert haben. Die Sepalen und Petalen sind rein weiss und—abgesehen von der etwas grösseren Breite der Petalen—fast genau so wie in C. intermedia. Die Lippe dagegen ist undeutlich dreilappig und ähnelt sowohl in Form, Kräuselung des Randes und Farbe durchaus der von C. Mossiæ, die Seitenlappen sind weiss, der Discus hellgelb und in der vorderen Hälfte sehr zart rosa gestrichelt. Wie man sieht ist, der Einfluss von C. intermedia unverkennbar und in Anbetracht, dass sie die Samenpflanze ist, möchte es scheinen, als sei hier die Regel durchbrochen, nach welcher der Einfluss des Pollens der überwiegende ist. Da indessen C. fimbriata ein Bastard von 2 Arten derselben Gruppe von Cattleyen ist, so dürfen wir annehmen, dass in diesem Falle die in ihr vereinigten Eigenschaften zweier ähnlichen Pflanzen bei der Kreuzung eine gewisse Resistenz zeigten, welche gross genug gewesen ist, den Einfluss des Pollens nicht zur ausschliesslichen Geltung kommen zu lassen. Dass die eigenartigen Farben von C. Aclandiæ, der Mutterpflanze von C. fimbriata, inzwischen verloren gingen, darf nicht weiter erstaunen. Zu den Eigentümlichkeiten dieser jedenfalls sehr hübschen Hybride soll gehören die geringe Variabilität der bisher beobachteten blühenden Exemplare, da die Anzahl derselben aber nur gering ist, so sind die Akten über diesen Punkt noch nicht als geschlossen angesehen ; eine andre Eigenart ist die verschiedene Blütezeit der einzelnen Exemplare. Wenn man dieses Merkmal durch die Zusätze vernalis, autumnalis, etc., zu bezeichnen versucht hat, so können diese Beinamen natürlich weiter keinen Wert beanspruchen als den einer privaten Notiz des betreffenden glücklichen Besitzers dieser Pflanzen. Schliesslich bleibt abzuwarten, ob nicht diese Pflanze, die doch ein reines Kunstproduct ist, sich an gar keine Blütezeit bildet, was bei den verschiedenen Monaten, in denen die Eltern resp. Grossältern zu blühen pflegen, grade kein Wunder wäre. Wir verdanken diese Pflanze der geübten Hand des Herrn A. Bleu zu Paris. Die Kreuzung wurde im Jahre 1878 mit der grade damals zum ersten Male blühenden C. fimbriata als Mutterpflanze vorgenommen. Wie alle Cattleya Sämlinge stellte sie die Geduld ihres Erzeugers auf eine etwas harte Probe, denn erst nach 12 Jahren—1889—blühte C. Parthenia. Von der Kreuzung der C. calummata (C. intermedia ♀ × C. Aclandiæ ♂) mit Mossiæ scheinen blühende Bastardpflanzen noch nicht bekannt geworden zu sein.—Die Behandlung und die Cultur der Pflanze ist dieselbe wie bei allen andren Cattleyen.

Unsere Abbildung wurde nach einer Pflanze in der Sammlung des Herrn F. L. Ames, Langwater, North Easton, Mass., U.S.A., gezeichnet.

JOSEPH MANSELL, DEL ET LITH

1 PHALÆNOPSIS SANDERIANA

2 PHALÆNOPSIS INTERMEDIA·PORTEI.

PHALÆNOPSIS SANDERIANA *Rchb. f.*

Radicibus teretibus vel vix applanatis, caule brevi, foliis oblongis obtusissimis ad 10 pollices longis ad 5 pollices latis supra plus minusve griseo-adspersis ; scapo nutante racemoso (rarius paniculato) plurifloro, bracteis minutissimis. Sepalis oblongis, intermedio obtuso, lateralibus acutatis, petalis breviunguiculatis basi cuneatis subrhombeis obtusis ; labelli lobis lateralibus semiorbicularibus incurvis obtusis, lobo intermedio triangulo hastato antice utrinque in cirrhum filiformem producto, apiculo interposito ; callo disci hippocrepico brachio utroque erecto supra bipartito ; gynostemio illis Ph. Aphroditæ et Ph. Schillerianæ Rchb. f. omnino æquali. Flores plus minusve intense purpurei 3 pollices diametro, labello aureo-striato, intus et ipso et callo ejus aureo-punctatis.

PHALÆNOPSIS SANDERIANA, Rchb. f. in Gard. Chron., 1883, I., p. 607 (nomen tantum !) et p. 656 ; The Garden, XXIV. (1888), pl. 407 ; L'Orchidophile (1885), p. 18 ; Williams' Orchid Album, Tom. V., pl. 209 ; Veitch, Manual, Phalænopsis, p. 34 ; Williams' Orchid Grower's Manual (6th edition), p. 535.

PHALÆNOPSIS SANDERIANA var. MARMORATA, Rchb. f., Gard. Chron., 1883, II., p. 812.

PHALÆNOPSIS SANDERIANA var. PUNCTATA, J. O'Brien, Gard. Chron., 1890, I., p. 78.

Like the allied species Ph. Sanderiana is a dwarf, nearly stemless plant, with some very fleshy, cylindrical, or very seldom flattened roots. The leaves are oblong acute, at the top dark green, with a silvery hue on the upper surface, but never marmorated with silvery stripes. The flower stalk is simple, or in very strong specimens sometimes the lower flowers are remplaced by short, few-flowered branchlets. The flowers resemble those of Ph. Aphrodite, Rchb. f., in general appearance, but they differ by their smaller size, the colour and the peculiarities of the callus of the lip, which is not quite identical with this organ of Ph. Aphrodite. As the colour of the surface of the leaves, the colour of the flower, their somewhat reduced size allude to the characters of Ph. Schilleriana, some botanists incline to the opinion to regard it as a natural hybrid between Ph. Aphrodite, Rchb. f., as supposed seed plant, and Ph. Schilleriana, Rchb. f., as pollen parent. We must admit that all the botanical characters support this opinion, but, alas, the home of our plant was till to-day never the same as the habitat of the supposed parents, and all the specimens in Europe were collected in another district of the Philippine-Archipelago than Ph. Aphrodite and Ph. Schilleriana. As in all the other cases, only the cross-fertilisation made in our stove houses will give evidence, and it is to be hoped that experiments will prove the supposition.

Phalænopsis Sanderiana is a native of the Philippine Islands, where it was found by the Sanderian collector, Mr. Roebelin, and sent to St. Albans in 1882. It flowered for the first time in the spring of 1883 in several collections in England, and was described by Prof. Reichenbach after splendid materials sent to him by Lord Rothschild. As shown by the short spike of our plate, which besides does not render justice to the loveliness of the living plant, striking affinities are observed with the two well-known species Ph. Aphrodite and Ph. Schilleriana. *F. Kränzlin.*

Icones analyticæ. Labellum. Gynostemium a fronte et a latere visum. Pollinium.

AMONG Phalænopsis this will always take rank as one of the most beautiful—and we look upon it as being one of the finest of our Eastern introductions. It was discovered in 1882 by our collector, Mr. Roebelin, while collecting in Philippine group in the island of Mindanao.

Travellers' tales have come to be regarded with but little credence, and of all travellers' "yarns" the existence of orchids in colours forming a violent contrast to those already known, is one of most frequent recurrence. Blue Cattleyas and blue Cypripediums, crimson Cymbidiums and scarlet Phalænopsis, are among the *ignis fatuus* which are constantly dangled before the eyes of the orchid collector ; and many a weary search and much good gold has been thrown away in futile attempts to discover these marvels of the forest and jungle, mountain and stream. Many years ago tales had reached us of a scarlet Phalænopsis which had been seen in the Philippines. This story came to us from different sources, and our collectors repeated the cry which was from time to time heard in Manilla. We hazarded the adventure, the result being the discovery of P. Sanderiana. Whether this be the identical scarlet Phalænopsis of native rumour we must leave to conjecture ; but it is certain that some varieties do possess an intenseness of colour that might, by no wide stretch of the imagination, become scarlet to the uneducated eye.

The merit of first flowering it in this country belongs to Mr. F. Hill, gardener to Lord Rothschild, Tring Park, who exhibited a plant before the Royal Horticultural Society, March 13, 1883. Later on, May 8, 1883, two examples were exhibited—one from Sir Trevor Lawrence, and the other from William Lee, Esq., and a first-class certificate was unanimously awarded to each.

Prof. Reichenbach, in his original notes which appeared in the *Gardeners' Chronicle* of May 26, 1883, says, "it is impossible to see the flower without thinking of P. amabilis and P. Schilleriana," and came to the conclusion that it must be a natural hybrid between these two—an opinion that was shared by Mr. F. W. Burbidge (*Garden*, Sept. 29, 1883.)

This magnificent ornament of this deservedly popular genus is free-growing and profuse-flowering, lasting in bloom several weeks, and maintaining its brilliancy to the last.

Our plate was taken from a plant in the collection of Lord Rothschild, Tring Park, Tring.

HISTOIRE ET CULTURE.

Cette superbe orchidée est originaire des Iles Philippines, où elle a été découverte en 1882 par notre collecteur, M. Roebelin, dans une excursion à l'île de Mindanao. Nous n'exagerons pas en déclarant que c'est un véritable joyau dans le genre si justement apprécié des Phalænopsis et que nous la considérons comme une de nos meilleures introductions de l'extrême Orient.

Les écrits des voyageurs commencent à être regardés avec peu de credulité, et de toutes les histoires celles, représentant des plantes avec des coloris totalement différents, sont les moins bien reçues. Les Cattleya et Cypripedium bleus, les Cymbidium à fleurs cramoisies, et les Phalænopsis écarlates sont le plus souvent représentés aux collecteurs ; beaucoup d'expeditions désastreuses ont été le résultat et quantité d'argent a été perdu dans ces recherches futiles. L'histoire du Phal. écarlate nous arriva par différentes sources et nos collecteurs répétèrent le cri bien souvent entendu à Manille. Nous hazardâmes une expédition et la découverte du Phal. Sanderiana en fut le résultat. Cette plante représente t'elle le Phalænopsis écarlate ? Nous n'en savons rien, mais il est certain qu'il existe des variétés à coloris intenses qui pourraient bien, pour un œil peu experimenté, représenter ce coloris.

L'honneur de sa première floraison en Europe revient à M. F. Hill, jardinier de M. de Rothschild, qui en présenta un exemplaire à la Société Royale le 13 mars 1883. Dans cette même année, plusieurs autres exemplaires fleurirent dans diverses collections anglaises, et c'est ainsi que deux d'entre eux furent mis sous les yeux de la Société Royale, l'un par Sir Trevor Lawrence, l'autre par M. William Lee, Esq. Ces deux plantes obtinrent chacune un certificat de première classe.

Le Phalænopsis Sanderiana a été décrit par Reichenbach d'après des échantillons communiqués par Lord Rothschild, et dans ses notes originales reproduites par le *Gardeners' Chronicle* du 20 mai 1883, il déclare qu'il est impossible de voir la fleur de cette orchidée sans se rappeler celles des Phalænopsis amabilis et Schilleriana, dont elle rappelle les principaux traits. Il en conclut que la plante est un hybride de ces deux espèces, opinion admise par M. F. W. Burbidge et consignée dans le *Gardeners' Chronicle* du 29 Septembre 1883.

Cette remarquable espèce d'un genre depuis longtemps populaire se recommande également par la rapidité de sa croissance, sa floribondité et la longue durée de ses fleurs, qui conservent pendant plusieurs semaines tout leur éclat et toute leur fraîcheur.

Notre planche a été peinte d'après un exemplaire de la collection de Lord Rothschild, Tring Park, Angleterre.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Phalænopsis Sanderiana erregte gleich bei ihrem ersten Erscheinen auf den Ausstellungen der Royal Hortic. Society den Verdacht, ein Bastard von Ph. Aphrodite mit Ph. Schilleriana zu sein. Von der ersten Art hat sie die grossen Blüten und die eigentümlichen systematisch verwertbaren Hauptmerkmale in Sepalen, Petalen und Lippe, von der andren Art zunächst die Farbe der Blüte, den Blütenstand und eine allerdings nicht ganz streng durchgeführte Ähnlichkeit in den Blättern und dem Callus der Lippe.

Wenn diese Argumente für die Bastardnatur der fraglichen Pflanze sprechen, so darf andrerseits nicht verschwiegen werden, dass die Standortsverhältnisse diese Annahme nicht unterstützen, denn Ph. Sanderiana ist nie zwischen ihren mutmasslichen Eltern gefunden worden, sondern stammt aus einer ganz andren Gegend der Philippinen. Ob in den dazwischen liegenden Gebieten beide Arten spärlicher vorkommen und bisher übersehen sind, ob nicht die eine oder die andre durch unausgesetztes Sammeln so selten geworden ist, dass sie zur Zeit als nicht existierend gilt, das sind Specialfragen, die zu beantworten uns vorläufig unmöglich ist. Die naheliegende Begründung der Bastardnatur durch das Experiment ist wie in unzähligen ganz analogen Fällen nicht gemacht, mindestens ist bisher nichts darüber bekannt geworden. Sollte das Experiment unternommen werden, so müsste man jedenfalls Phal. Aphrodite als Pollenpflanze und Ph. Schilleriana als Samenpflanze verwenden. Von den Varietäten von Ph. Sanderiana ist die hier abgebildete tief dunkle wertvoll, daneben andrerseits die ganz weisse, (*Gard. Chron.*, 1883, p. 812) während die blassrosaroten wie die im *Orchidophile* abgebildete weniger wertvoll sind.

Obgleich Reiseerzählungen oft mit nun wenig Glauben gelesen werden, so muss man sich doch wundern, dass immer wieder das Gerücht von dem Vorhandensein ganz contraster Farbentöne unter den bis jetzt bekannten Orchideen auftaucht. Blaue Cattleyen und Cypripedien, carminrote Cymbidium und scharlachrote Phalænopsis werden vor den Augen der Collectoren gemalt, und viel Geld und Zeit ist verschwendet worden, um diese Wunderkinder der Natur aufzufinden. Vor einigen Jahren kam uns von verschiedenen Seiten das Gerücht von der Existenz einer scharlachroten Phalænopsis auf den Philippinen zu Ohren ; selbst unsere Collectoren berichteten uns davon aus Manilla. Wir riskirten das Unternehmen und das Resultat war die Entdeckung von Ph. Sanderiana. Ob dieses nun das identische scharlachrote Phalænopsis ist, muss dahin gestellt bleiben. Jedenfalls besitzen manche Varietäten einen solch intensen Farbenton, dass sie dem ungeübten Auge als scharlachrote erscheinen mögen.

Unsere Abbildung wurde nach einer Pflanze in der Collection des Lord Rothschild, Tring Park, England, gezeichnet.

PHALÆNOPSIS INTERMEDIA *Lindl.*

VAR. PORTEI *Rchb. f.*

"Petalis lato-rhombeis acutis, labelli lobis lateralibus cuneatis obtusangulis intermedio ovato apice bicirrhoso." Lindl. Paxton Flower Gard., III., p. 163 c. xylogr. (1853).

Foliis lato-oblongis obtusissimis subbilobis, laete viridibus, panicula polyclada, multiflora a tertia parte inferiore apicem usque florifero, bracteis minutissimis ; sepalis oblongis obtusis petalis rhombeis duplo latioribus brevi-unguiculatis obtusis, subrhombeis ; labelli lobis lateralibus spathulatis irregulariter orbicularibus, lobo intermedio ovato antice bidentato v. bicruri, callo disci in partes 2 ovato-oblongas diviso.

PHALÆNOPSIS INTERMEDIA, Lindl. l. c. cf. Walp. Annales VI., p. 860. Var. BRYMERIANA, Rchb. f., Gard. Chron., V. (1876), p. 366 ; Flor. Magaz., n. ser., tab. 263 ; Veitch Manual, Phalænopsis, p. 45, with xylogr.

"Flowers white and deep rose. Natural mule between Ph. amabilis, Bl. (more correct Ph. Aphrodite, Rchb. f.) and Ph. rosea, Lindl. Agrees with Ph. Sanderiana in foliage and the tendrils of the lip ; with the latter in colour in the acuteness of its petals and in the peculiar form of the middle lobe of the lip."

"The short description will enable it to be easily recognised. Axis of the inflorescence deep brown-purple, bearing flowers half way in the size between Ph. (Aphrodite) amabilis and rosea. Sepals pure white, concave, oblong acute. Petals much larger, oval-shaped, acute, pure white, with a few minute speckles at the base. Lip three-lobed, lateral divisions erect, wedge-shaped with rounded angles, violet, with a few crimson spots and dots. The middle division ovate, deep crimson, with the point separated into two short tendrils. Crest at the junction of the lobes of the lip nearly square, depressed in the middle, deep yellow with crimson dots."

As we do not intend to "carry coals to Newcastle," we have nothing to add to this masterpiece of J. Lindley's description. Ph. intermedia first appeared in 1852 as a solitary plant among a consignment of Ph. Aphrodite. The variety "Portei" was introduced nine years later by Mr. Porte, a French collector.

F. Kränzlin.

Icones analyticæ. Labellum. Gynostemium a fronte et a latere visum. Pollinium.

PHALÆNOPSIS INTERMEDIA is a supposed natural hybrid which is assigned by Reichenbach to the cross fertilization of P. Aphrodite and P. rosea. The variety now figured was detected by M. Marius Porte, then resident in the Philippine Islands, which he considered possessed several important differences from the typical intermedia, as undoubtedly it does, being much larger and differing also in the more brilliant contrast between the lip and other portions of the flower. The original plant, we believe, came into the possession of Mr. R. Warner, of Chelmsford, but although extremely scarce, several forms that may well be classed under this varietal name have from time to time appeared with importations of amabilis (Aphrodite). Among the most notable variation is the one dedicated to W. E. Brymer, Esq. In this case the sepals and petals are white, veined with purplish mauve, and with a flush of lilac at the base. The lip is flushed with purplish-violet, fading into white. The base is dotted with purple ; the front lobe a clear crimson-purple.

Our plate was taken from a plant in the Tring Park collection.

HISTOIRE ET CULTURE.

De même que le précédent, ce Phalænopsis est un hybride ; il est issu du croisement des Ph. amabilis (plus correctement Ph. Aphrodite, Rchb. f.) et Ph. rosea, Lindl., dont il rappelle les coloris blanc et rose foncé. Par son feuillage et par les appendices du labelle de ses fleurs il rappelle le Ph. Sanderiana, dont il se rapproche encore plus par la finesse de ses pétales et le lobe médian du labelle. Quelques mots de description suffiront pour faire reconnaître la plante au premier abord.

La tige florale, d'un pourpre foncé, porte des fleurs de grandeur moyenne entre celles des Ph. Aphrodite et rosea. Les pétales sont d'un blanc pur, avec un pointillé pourpre très fin vers leur base ; le labelle est trilobé ; ses lobes latéraux sont érigés, en forme de coins à angles arrondis ; son coloris est violacé, avec quelques petites mouchetures cramoisies ; le lobe médian, de forme ovale, est d'un cramoisi foncé, et sa pointe se termine en deux appendices. La crête, à la jointure des lobes, est presque carrée, déprimée vers le milieu et colorée de jaune foncé avec des macules cramoisies.

C'est en 1852 que le Phalænopsis intermedia apparut pour la première fois dans une importation de Ph. Aphrodite. Sa variété Portei ne se montra que neuf ans plus tard dans la collection de M. Porte, amateur français d'orchidées, et, si nous ne nous trompons, sa plante originelle devint, à quelque temps de là, la propriété de M. Warner, de Chelmsford. Quoique restée rare, cette variété a produit par la suite plusieurs formes ou sous-variétés, dont une des plus brillantes est celle de W. E. Brymer, Esq., qui se distingue à la coloration de ses sépales et de ses pétales d'un mauve pourpre passant au violacé à la base ; à son labelle nuancé de pourpre violacé, puis passant au blanc, pointillé de pourpre ; enfin au lobe médian de ce labelle qui est d'un mauve pourpre très brillant.

Notre planche a été dessinée sur un exemplaire de la collection de Lord Rothschild, Tring Park, Angleterre.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Phalænopsis intermedia gehört zu den Arten mit reichblütigen Trauben und Blüten von mittlerer Grösse. Sie hat, wie alle Phalænopsis, einen kurzen Stamm und grosse breite dem Boden flach aufliegende Blätter von lebhaft von grüner Farbe aber ohne den silbergrünen Farbenton, der sich bei so vielen Arten findet. Die Blütenstände sind fast von der Basis an verzweigt und schön purpurbraun ; die Blüten, welche im allgemeinen Aufbau denen der andren Arten aus der "Amabilis-Gruppe" gleichen, haben weisse Sepalen und Petalen und Labellen deren Hauptfarbe ein zartes Purpurrot oder tiefes Rosenrot ist. Ein hufeisenförmiger Callus auf dem Basalteil der mittleren Lappen der Lippe sowie die eigentümliche Lanzenspitzenform dieses Teiles, welcher vorn in 2 mässig lange Ranken ausgeht, vervollständigen die botanischen Charaktere dieser Hybride. Denn, obwohl wild wachsend gefunden, muss die Pflanze als eine Hybride zwischen Ph. Aphrodite Rchb. f. und Ph. rosea Lindl. angesehen werden. Die Pflanze ist seit c. 40 Jahren bekannt und noch immer ziemlich selten, da sowohl die typische Form wie ihre Varietäten Portei und Brymeriana stets nur in einzelnen Exemplaren und zusammen mit Sendungen ihrer mutmasslichen Eltern nach Europa kam. Schliesslich hat nun das von Mr. Seden glücklich durchgeführte Experiment den vollgültigen Beweis für die Bastardnatur der Ph. intermedia geliefert, da im Frühling 1886 Sämlinge, welche den wild gewachsenen Exemplaren durchaus glichen, zur Blüte kamen.

Unsere Abbildung wurde nach einer Pflanze in der Tring Park collection gezeichnet.

Gustw. Leutzsch Chromolith. Gera, Reuss

Phaius Blumei var. assamicus

PHAIUS BLUMEI *Lindl.*
VAR. ASSAMICUS *Rchb. f.*

PHAIUS BLUMEI. Elatus, foliis lanceolatis v. elliptico-lanceolatis acuminatis plicatis, scapo aphyllo vaginato, bracteis ovato-lanceolatis acuminatis deciduis, floribus speciosis, sepalis petalisque patentibus subæqualibus lanceolatis acuminatis extus pallidis intus coloratis, labello subæquilongo convoluto trilobo, lobis lateralibus brevibus obtusis, intermedio suborbiculari apiculato crispato, disco obscure trilamellato parce piloso, calcare brevi incurvo obtuso v. brevissime bidentato, columna clavata antice et dorso cum anthera puberula.

PHAIUS BLUMEI, Lindl. Gen. & Sp. Orch. (1831), p. 127; De Vriese Ill. Orch. Ind. Neerland., tt. 8, 11, fig. 8; Blume Coll. Orch. Archip. Ind., p. 2, tt. 1, 5, fig. 8; Gartenflora, XIV., p. 67, t. 464; Seem. Fl. Vit., p. 299.

P. GRANDIFOLIUS var. BLUMEI, Veitch Man. Orch., pt. VI., p. 11.

LIMODORUM INCARVILLEI, Blume Bijdr. Fl. Nederl. Ind. (1825), p. 374.

Var. BERNAYSII, Rchb. f., ex. Hook. f. Bot. Mag., t. 6032.

Var. ASSAMICUS, Rchb. f. in Gard. Chron., 1882, pt. I., p. 557.

Phaius Blumei was originally described under the name of Limodorum Incarvillei, from specimens cultivated in Javanese Gardens, which had originally been obtained from Mount Salak, in the western part of that island. It was afterwards met with in Upper Burmah, by Griffith, in Moulmein, by the Rev. C. Parish, and in the Fiji Islands, by Seemann, all of whom secured dried specimens. The variety Bernaysii, in which the coppery red of the sepals and petals is replaced by yellow, is said to have been introduced from Queensland. The variety assamicus, Rchb. f., is a native of Eastern Assam and Upper Burmah, and its author declares it to be one of the most variable orchids as to colour that he knows of. The inside of the sepals and petals varies from light buff yellow to reddish brown, and the lip from light yellow bordered with white to orange bordered with purple, and with or without a purple blotch on the disc. It is one of the lighter forms which is here figured. Phaius Blumei is closely allied to P. grandifolius, Lour., P. Wallichii, Lindl., and P. bicolor, Lindl.; indeed it has been variously combined with them by different authors, though, as I think, erroneously. P. grandifolius has shorter, less acuminate sepals and petals, a shorter and broader lip, with a somewhat shorter and stouter spur. It is a native of South China, Queensland, New Caledonia, and Tonga Island, and is now naturalised in Jamaica. P. Wallichii has the spur over twice as long as in P. Blumei, though in shape and size the two are otherwise much alike. It is a native of Sikkim, Khasia, and Sylhet. The fourth species, P. bicolor, has considerably smaller flowers than P. Wallichii, with a long but more slender spur. Its colours are also brighter than in that species. It is a native of Ceylon. Closely allied as these species undoubtedly are, they can be readily separated by the characters here pointed out. The present plant is said to be very abundant in certain localities in Eastern Assam, and during the flowering season its noble racemes, set off as they are with the handsome foliage, form a conspicuous feature in the landscape. *R. A. Rolfe.*

Icones analyticæ. Labellum et columna, fronte et a latere visum. Pollinia.

THE genus Phaius has never been a very popular one with orchid growers of the past, but we were surprised the other day to hear a cultivator of the most select and beautiful of orchids asking for strong plants of P. grandifolius and of its variety, P. Wallichii. For a century or more the Chinese P. grandifolius has been grown in English gardens as a stove plant, and as well and cleanly grown, with fifteen to thirty of its massive spikes towering above its glossy, Curculigo-like leaves, it is a sight not easily forgotten. Of late years this plant has quite naturalised itself in Jamaica, and is now apparently wild there, although well known to be an introduction to that island. Only about twenty species of Phaius are known to exist, and they are mostly scattered about Tropical Asia, but a few extend to Australia, and the choicest species, such as P. tuberculosus and P. Humblotii, come from the African Archipelago and Madagascar.

Among the many fine species that the genus has produced, none so prolific in variation has appeared as the Assam plant. It was described by the late Prof. Reichenbach in 1882, who stated that he could not distinguish it from the Javanese species, except that the Assam species is always monandrous, while the Java species is usually triandrous, but is sometimes diandrous or nearly pentandrous, but never monandrous. "Philosophers may teach us," adds the learned Professor (*Gard. Chron.*, 1882, p. 558), "whether this be the type or the Javanese one. To me this is wholly indifferent, as there are numerous cases where such developments ascend, and others when they descend to the original state."

The variety Sanderianus appeared in an importation from the extreme north of Assam, and flowered for the first time in May, 1892, when it was shown before the Orchid Committee of the Royal Horticultural Society, and received an Award of Merit. A few weeks later it was exhibited at the great Temple Show (May 25—26), when its flowers were fully developed, and was then granted a First-class Certificate. It is a vigorous-growing species—more so even than P. grandifolius, while its flowers are of greater size than in any other species. The sepals and petals are glossy bronze in colour; the lip very large, with a bold margin of white, having a large blotch of a dusky rose shade. It is altogether a fine species.

Phaius irroratus was one of the first hybrid orchids raised by the late Mr. John Dominy, who succeeded long ago in crossing the evergreen P. grandifolius and the deciduous Calanthe vestita. A later cross between P. grandifolius and Calanthe vestita rubro oculata resulted in the variety P. irroratus purpureus, but very few plants were saved, and so far the results are more scientific than horticultural. Phaius grandifolius has also been crossed with the rosy-flowered Calanthe Veitchii, and it is singular to note that the progeny from all three crosses are intermediate in habit, being not quite evergreen like Phaius, and not quite deciduous like their parent Calanthes.

P. tuberculosus, from Madagascar, which we had the good fortune of introducing to Europe at a comparatively recent date, is one of the gems of the genus, and was long ago known to botanists. It was first exhibited by Sir Trevor Lawrence, but has flowered with Baron Schröder and elsewhere.

Of P. Humblotii we need say but little to our readers since it was figured and described in Vol. 1, ser. 1, t. 17, of this work. It is similar in habit, but differs in colouring from its near ally, P. tuberculosus. The pseudo-bulbs of P. Humblotii are shorter and rounder, and its leaves are larger and more undulate in outline, and its sepals and petals are rosy purple, and not white as in P. tuberculosus. The culture of Phaius (if we except the two last-named species from Madagascar) is as easy as that of any other free-growing and rich-feeding stove plant, but the new kinds require cautious handling and abundant aqueous moisture in the house, and shade from the mid-day sun.

P. Blumei and its allies grandifolius, Mannii, and Wallichi are specially of easy culture. They thrive well in a compost of leaf-mould and loam, while rotten cow manure may be used with benefit. Plenty of heat and moisture are indispensable during the growing season, but in the resting period a cooler temperature is advantageous, and they should also be kept comparatively dry.

Our plate was taken from a plant which flowered in our establishment at St. Albans.

HISTOIRE ET CULTURE.

Le Phaius Blumei a été originellement décrit sous le nom, d'ailleurs impropre, de Limodorum Incarvillei, d'après des échantillons cultivés dans les jardins japonais et tirés du Mont Salak, dans l'île de ce nom. Quelque temps après Griffith le trouva dans le Burmah supérieur, le Rev. Parish dans le Moulmein, et Seemann dans les îles Fidji. Tous ces explorateurs en envoyèrent des échantillons secs en Europe. Plus tard encore on en découvrit une variété dans le Queensland, en Australie, et elle nous fut importée sous le nom de Ph. Bernaysii. Chez elle la couleur rouge-cuivrée de certaines autres variétés est remplacée par du jaune. On voit, par ce qui précède, que l'espèce est répandue sur une aire très vaste, ce qui explique sa grande variabilité et les confusions dans lesquelles sont tombés les botanistes. Reichenbach fils, qui a distingué et décrit le Ph. Blumei assamicus, déclare que c'est l'espèce la plus variable de coloris qu'il ait rencontrée. La nuance des sépales et des pétales varie du jaune brunâtre au brun rougeâtre ; le labelle du jaune pâle marginé de blanc à l'orange bordé de pourpre, avec ou sans macules pourpres sur le disque. C'est une des formes faiblement colorées que représente notre figure ci-contre.

Le Phaius Blumei se rapproche beaucoup du Ph. grandifolius de Loureiro, ainsi que des Ph. Wallichii et bicolor de Lindley, aussi a-t-il été souvent confondu, quoique à tort, avec ceux-ci. Le Ph. grandifolius a les sépales et les pétales plus courts et moins acuminés ; le labelle moins long, et un éperon court et massif. Cette espèce est originaire du sud de la Chine, du Queensland, de la Nouvelle Calédonie et de l'île de Tonga. Chose curieuse : portée à la Jamaique elle s'y est naturalisée spontanément. Le Ph. Wallichii se distingue du Ph. Blumei par un éperon du double plus long que celui de ce dernier, quoique par les autres parties de la fleur il ait avec lui une ressemblance frappante. Il nous est venu des montagnes septentrionales de l'Inde, du Sikkim, de Khasia et du Sylhet. Dans le Ph. bicolor les fleurs sont plus petites que dans le Wallichii, avec un éperon grêle et allongé, et le coloris général en est plus vif ; il est originaire de Ceylan. Toutes ces espèces sont en réalité bien voisines les unes des autres, néanmoins on pourra les distinguer aux caractères que nous venons d'énumérer. Le Ph. Blumei abonde dans certaines localités de l'Assam oriental, et, à l'époque de sa floraison, ses racèmes et son beau feuillage sont le principal ornement du paysage.

Pendant longtemps les Phaius n'ont été que médiocrement estimés des orchidophiles, mais la faveur leur revient. Depuis un siècle et plus que le Ph. grandifolius est cultivé dans les serres de l'Europe, on a pu reconnaître, malgré l'attention portée sur des orchidées nouvelles et plus brillantes, qu'il est loin d'être sans mérite, surtout quand il se présente en vigoureux échantillons portant de 15 à 30 panicules fleuries au dessus d'une gerbe de feuilles qui peuvent rivaliser avec celles des Curculigo par leur grandeur et la vivanté de leur verdure.

On connaît aujourd'hui une vingtaine d'espèces dans le genre, disséminées un peu partout dans l'Asie tropicale, l'Australie et les îles de l'océan-indien, mais les plus intéressantes pour l'horticulteur sont celles de Madagascar et de l'archipel voisin, ou des Mascareignes. De même que dans d'autres genres d'orchidées, l'industrie des jardiniers a cherché à obtenir des formes nouvelles par le croisement des espèces, et le Ph. irroratus, créé par l'habile cultivateur John Dominy, a le premier récompensé ces efforts. Cet hybride est provenu du croisement du Ph. grandifolius avec le Calanthe vestita, ce qui, soit dit en passant, témoigne de l'analogie des deux genres. Ce résultat, toutefois, n'a guère qu'un intérêt scientifique. D'autres croisements du même Phaius avec le Calanthe Veitchii ont eu le même succès, et il est à noter que les hybrides ainsi obtenus se sont montrés absolument intermédiaires entre les espèces productrices, surtout en ce qui concerne le feuillage, qui n'a été ni tout à fait persistant comme dans l'une des deux, ni tout à fait caduc comme dans l'autre.

Le Ph. tuberculosus, peut-être le plus joli du groupe, quoique depuis longtemps connu des botanistes, n'a paru que tout récemment dans les collections. C'est Sir Trevor Lawrence qui l'a le premier vu fleurir, bientôt suivi par le Baron Schröder. Le Ph. Humblotii, dont on peut voir une bonne figure dans notre *Reichenbachia* (vol. 1, serie 1, tab. 17), rappelle beaucoup le Ph. tuberculosus dans son aspect général et par ses fleurs d'un rose tendre, mais il en diffère notablement par le feuillage et surtout par les pseudo-bulbes.

A l'exception de ces deux dernières espèces, la culture des Phaius est des plus faciles. On les traite comme toutes les plantes à grand développement et voraces, en leur fournissant un compost à la fois léger et substantiel, des arrosages proportionnés à l'état de la végétation et un ombrage modéré.

Notre figure a été dessinée d'après un exemplaire dans notre établissement de St. Albans.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Phaius Blumei wurde ursprünglich unter dem Namen Limodorum Incarvillei nach Exemplaren javanischer Gärten beschrieben. Diese sollten vom Berge Salak im Innern der Insel stammen. Später wurde die Pflanze von Griffith in Ober Burmah von C. Parish in Moulmein und von Seemann auf den Fiji-Inseln gesammelt, wie die in unsren Herbarien befindlichen Exemplare beweisen. Die Varietät "Bernaysii," bei welcher das Kupferrot der Sepalen und Petalen durch Gelb ersetzt ist, wurde anfänglich von Queensland importiert, sie kann als die specifisch australische Form dieser weitverbreiteten Art gelten. Die Varietät "assamicus" endlich ist auf Ost-Assam und Ober-Burmah beschränkt. Reichenbach erklärte die letztere als die in ihrer Färbung variabelste von allen Varietäten. Die Innenseite der Sepalen und Petalen variiert von hellgelb bis rotbraun und die Lippe von gelb mit weissem Rande zu orangerot mit purpurnem Rande, mit oder ohne Purpurflecken auf dem Discus. Die hier abgebildete Form ist eine der hellsten. Phaius Blumei ist nahe verwandt mit Ph. grandifolius Lour., Ph. Wallichii Lindl. und Ph. bicolor Lindl. und ist gelegentlich mit Ph. grandifolius, seltner mit den andren Arten verwechselt. Ph. grandifolius hat kürzere zugespitzte Sepalen und Petalen, ein kürzeres und breiteres Labellum mit kürzerem Sporn; diese Art bewohnt Süd-China, Queensland, Neu Caledonien, die Tonga Inseln und ist neuerdings auf Jamaica verwildert. Ph. Wallichii ist in allen Teilen der Blüte doppelt so gross ist aber sonst sehr ähnlich, die Heimat ist Sikkim, Khasia und Sylhet. Ph. bicolor endlich hat beträchtlich kleinere Blüten als Wallichii aber einen sehr viel längeren Sporn als diese Art und lebhaftere Farben; er ist auf Ceylon einheimisch. So ähnlich diese 4 Arten einander sind, lassen sie sich doch durch die soeben aufgeführten sehr constanten Merkmale gut unterscheiden. Die hier abgebildete Art soll stellenweis im östlichen Assam häufig genug sein, um durch ihr stattliches Blattwerk und ihre schönen Blütenstände einen gewissen Effect in der Landschaft zu machen. Die Gattung Phaius ist bei Orchideenliebhabern der letzten Jahrzehnte nie sehr populär gewesen. Früher war es anders; in alten Sammlungen fanden sich mächtige Exemplare des Phaius grandifolius. welche mit ihren 15 bis 30 starken Blütenständen allen denen unvergesslich sein werden, die sie noch gekannt haben. Es scheint nun, dass diese Pflanzen wieder in Mode kommen, denn wir erhielten Anfragen nach starken Exemplaren von Ph. grandifolius und Wallichii und zwar von Seiten einer unsrer berühmtesten Sammlungen. Die Gattung umfasst bekanntlich einige 20, meist asiatische, Arten, das Verbreitungscentrum liegt auf den grossen Sunda-Inseln, von wo sich das Gebiet nordwärts bis zum Himalaya, ostwärts bis Australien, westwärts bis zu den Maskarenen erstreckt; bekanntlich stammen 2 der schönsten Arten Ph. Humblotii und Ph. tuberculosus grade von diesem westlichsten Standort (Vergl. Phaius Humblotii Rchb. f., *Reichenbachia*, ser. 1, vol. 1, tab. 17). Diese beiden letzteren Arten sind die einzigen, deren Cultur gewisse Schwierigkeiten hat, alle andren sind sehr leicht zu cultivieren und zum Blühen zu bringen. In unsren Sammlungen sind ausser diesen beiden Arten noch Ph. grandifolius, Wallichii und maculatus häufiger vertreten, seltner Ph. Bernaysii und relativ am seltensten Ph. Blumei auch Phaius cupreus ist jetzt sehr selten. Bekanntlich haben die Phaius-Arten auch zu Kreuzungen gedient. Hierhin gehört Ph. irroratus, eine der frühesten Dominy'schen Kreuzungen zwischen Ph. grandifolius und der laubabwerfenden Calanthe vestita. Ph. grandifolius ist ferner mit der rosa-blühenden Calanthe Veitchii gekreuzt worden und die Producte dieser beiden Kreuzungen zeigen ein mehr hinfälliges Laubwerk als das eines Phaius und ein länger dauerndes als das einer Calanthe.

Unsere Abbildung wurde nach einem Exemplar in unserem St. Albans' Etablissement genommen.

JOSEPH MANSELL DEL ET LITH LONDON, W.C.

ANGRÆCUM HUMBLOTII

ANGRÆCUM HUMBLOTII *Rchb. f.*

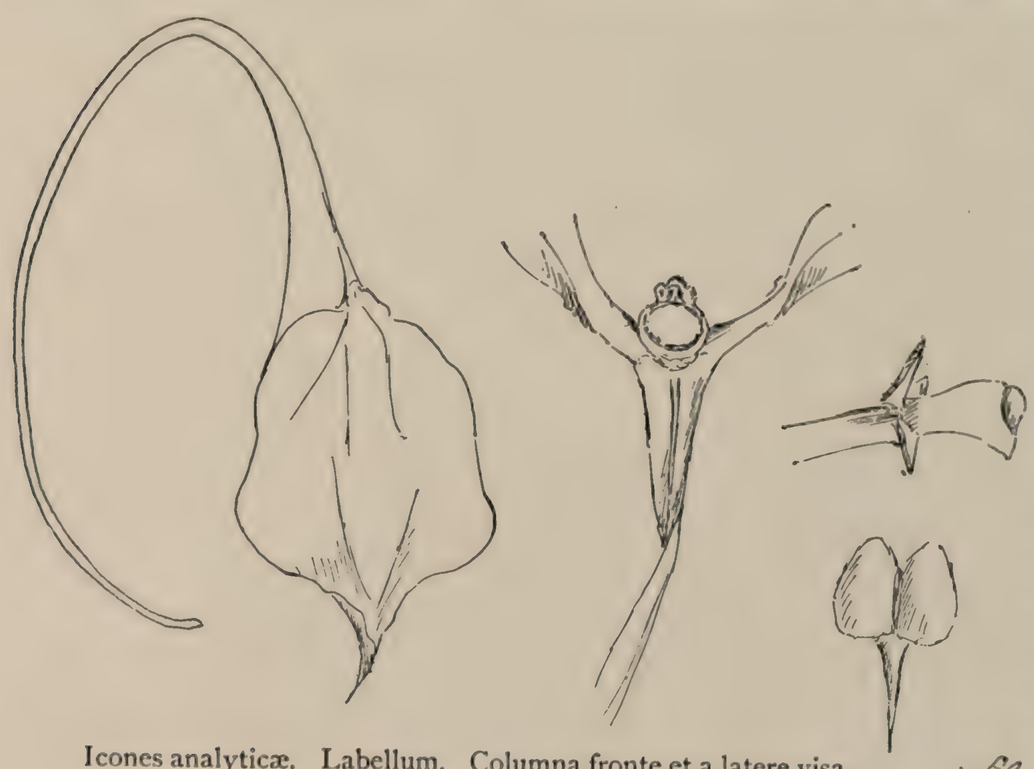
Foliis ensiformibus lato falcatis curvis subspithameis, pedunculis plurifloris racemosis numerosis, bracteis cucullatis subacutis amplis, ovariis pedicellatis latius tripteris, sepalis lineari-triangulis acutis, linea mediana extus carinatis, petalis a basi multo latioribus triangulis acuminatis, labelli lamina oblonga obtusangulo-quadrata cum apiculo, seu obtusa, basi cucullata, calcari a basi extinctiformii ampla filiformi vulgo flexo, columna brevissima, polliniis in stipitibus 2 distinctis, glandulis squamiformibus distinctis.

ANGRÆCUM HUMBLOTII, Rchb. f. in Flora, LXVIII. (1885), p. 381 (in nota).

AËRANTHUS LEONIS, Rchb. f. in Gard. Chron., 1885, pt. I., p. 726; id., 1885, pt. II., pp. 80, 81, figs. 17, 18; Warn. & Will. Orch. Album, V., t. 213; Lindenia, I., p. 79, t. 37.

AËRANTHUS LEONII, Rchb. f. in Flora, LXVIII., p. 380.

ANGRÆCUM LEONIS, Veitch Man. Orch., pt. VII., pp. 133, 134, cum xyl.



Icones analyticæ. Labellum. Columna fronte et a latere visa. Pollinia. Fig.

The remarkable orchid here figured is a native of the Comoro Islands, whence it was introduced to cultivation by the intrepid French traveller, M. Leon Humblot. Reichenbach first gave it the name of Angræcum Humblotii, and he states that under this name specimens (presumably dried ones) were exhibited at the International Horticultural Exhibition, at Paris, in May, 1885, and deservedly awarded a Gold Medal. Afterwards, on account of the glands of the pollinia being distinct, he placed the plant in Aëranthus, and described it under the name of A. Leonis, since which time the original name seems to have been quite lost sight of. In its native home it is said to grow at 5,000 feet above sea-level. Its habit of growth is peculiar. The leaves are distichous and equitant—that is, flattened laterally like those of an Iris, falcate, acute, and from 4 to 8 inches long. The racemes are axillary, nearly as long as the leaves, and sometimes bear as many as seven flowers. These are waxy white, with the lip uppermost, and the spur, which ranges from 5 to 7 inches long, has a remarkable twist about a third of the distance from the base. Structurally, the species is allied to the well-known A. sesquipedale, Thouars, though in habit the two are remarkably diverse. As the plant is now referred to Angræcum, it appears necessary to adopt its original name of A. Humblotii.—*R. A. Rolfe.*

OF all the twenty or thirty species of this genus now known or grown in our gardens, our present plate represents, perhaps, the most distinct of them all. Its peculiar habit of growth, and the profusion with which its flowers are borne on its short axillary scapes or peduncles at once separates it from nearly all the choice Angræca cultivated in our hothouses to-day. Our knowledge of these splendid orchids was, even if not originally due to Du Petit Thouars, at least largely augmented by him in his "Histoire des Plantes Orchidées de l'Afrique et des îles africaines," published at Paris in 1822. Thouars' figures and descriptions of the orchids of Madagascar were, however, soon afterwards largely supplemented, so far as the genus under consideration was concerned, by our own countryman and missionary to that island (in good Queen Emma's time), viz., the Rev. Wm. Ellis,* who introduced several of the finest species then known, including A. sesquipedale, A. eburneum, E. Ellisii, and A. articulatum. These plants he grew in his garden at Hoddesdon, Herts., and many an early English orchid grower made a special pilgrimage there to see these then wonderful new flowers and their almost still more remarkable collector and owner.

The genus Angræcum is essentially an African one, the finest species known being from the Islands of Madagascar, France, Bourbon, and the Comoro group, whence last habitat came our collector's (M. Humblot) own beautiful species. There is a wood engraving of our plant in the *Gardeners' Chronicle*, July 18, 1885, at p. 81, showing a spike of flowers from every leaf, of which there are eight or nine represented on the specimen selected for portraiture.

The flower spikes are shorter than the Iris-like, fleshy, recurved leaves, and bear from three to eight flowers of a glistening whiteness, with a *soupçon* of green that adds immeasurably to their purity. One great point in connection with the flowers of this unique plant is their long-enduring qualities, for like those of Dendrobium Dearei and Cymbidium Lowii, they are almost too long lived! The flowers are about 2 inches in diameter and glisten like ivory satin, and in form remind one a little of those of A. eburneum, but they are more delicate in texture, and there is a much longer spur behind the labellum. This spur is from 5 to 8 inches in length, with a most peculiar twist or kink at about a third of its entire length from the base. Knowing but little of the entomology of the Mascarene islands, we can only guess that this peculiarity in the spur is meant to enhance the struggles of some nectar-hunting moth that secures the life of the species by fertilising its flowers. In this connection we must remember the main facts, that all the species are white flowered and nearly all are fragrant only, or most fragrant, at night—facts which point to nocturnal lepidoptera as being the most likely fertilising agents.

The generic name Angræcum is derived from the Malay word "Angrek," used as a common name for all orchids having two-ranked or distichous leaves. Throughout the Malay Islands even we found this name "Angrek" is applied to Vanda, Renanthera, Aerides, Saccolabium, &c., quite indiscriminately.

Unique as is this splendid plant, and noble as is Mr. Ellis's A. sesquipedale, there are still in these tropical and wind-swept islands off the African Coast other species that are, if possible, even more remarkable. Just as we write this memoir there has come to hand an importation of a species little, if at all, less captivating than the best of those at present in cultivation.

* See Ellis's "History of Madagascar." London, 1839. 2 vols.

Our plate was taken from a plant in the collection of His Grace the Duke of Marlborough, Blenheim Palace, Woodstock.

Mo. Bot. Garden,
1896.

HISTOIRE ET CULTURE.

La curieuse orchidée représentée ci-contre est originaire des Iles Comores, d'où elle a été rapportée par le voyageur-botaniste, Léon Humblot, à qui le Prof. Reichenbach l'a dédia d'abord, sous le nom que nous reproduisons ici. Plus tard, en 1885, ayant observé un nouvel échantillon (probablement sec) qui fut présenté à la Société Internationale d'Horticulture de Paris, et se basant sur certaines différences des pollinies, il la réunit aux Aeranthus, sous le nom d'A. Leonis. Pendant assez longtemps la première dénomination fut oubliée ; en définitive, on dut la lui restituer quand on eut remarqué sa grande analogie avec l'Angræcum sesquipedale de Du Petit-Thouars, analogie manifeste, quoique son habitat soit fort différent de celui de ce dernier. L'altitude à laquelle elle s'élève dans les Comores est d'environ 5,000 pieds (1,600$^{m.}$). Son port, comme celui des 20 à 30 autres espèces du genre actuellement cultivées dans nos serres, est étrange pour une orchidée. Qu'on se figure une tige robuste, très courte, dressée, et sur laquelle se pressent des feuilles distiques, serrées les unes sur les autres et toutes dans un même plan, raides, courbées au faucille et aplaties latéralement comme celles des Iris, on conviendra que c'est là une physionomie étrange. Ces feuilles ont de 0$^{m.}$ 10 à 0$^{m.}$ 20 de longueur, et de leurs aisselles partent des racèmes à peu près de même longueur qu'elles et qui portent de 5 à 7 fleurs, quelquefois plus. Ces fleurs, d'un blanc de cire, ne sont pas moins originales que le port de la plante ; leur labelle, au lieu d'en occuper la partie inférieure, suivant la règle, est au contraire en dessus, mais ce qu'elles ont de plus singulier est un éperon grêle, long de 0$^{m.}$ 12 à 0$^{m.}$ 17, curieusement contourné vers le milieu de sa longueur comme s'il devait y former un nœud. Cette particularité est certainement en rapport avec le mode de fécondation dont nous parlerons plus loin. Toutes ces particularités se retrouvent, plus ou moins accentuées dans les autres Angræcum, mais ce qui distingue l'A. Humblotii de ses congénères et lui assure la prééminence c'est sa grande floribondité.

Le genre Angræcum est essentiellement africain, et ses plus belles espèces connues viennent des îles voisines de l'Afrique orientale, Madagascar, les Mascareignes, les Comores. Sous le nom d'Aeranthus le *Gardeners' Chronicle* de 1885, N° du 8 juillet, p. 81, donne une description et une belle figure de l'espèce qui fait l'objet de cette note. Ajoutons à ce que nous en avons dit plus haut que ses fleurs blanches ont un soupçon de vert qui les rend plus délicates, mais ce qu'elles ont de plus remarquable est leur consistance qui les fait durer des semaines entières, on pourrait dire presque trop longtemps, comme celles des Dendrobium Dearei, Cymbidium Lowianum et quelques autres.

La longueur et l'étroitesse de l'éperon dont ces fleurs sont armées soulève la question de savoir comment les insectes chargés par la nature d'opérer la fécondation peuvent aspirer le nectar qui y est contenu. Aucun diptère ni aucun hyménoptère connu n'a la trompe assez longue pour y atteindre ; on ne voit que les lépidoptères, nocturnes probablement, qui puissent remplir cet office ; mais remarquons tout de suite que ce long éperon, dont le fond serait inaccessible à tout insecte, est courbé vers le milieu de sa longueur et que cette flexion est forcément la limite où s'arrête la trompe des insectes. Il est donc très vraisemblable que c'est sur ce point que s'accumule le nectar produit au fond de l'éperon et que les insectes n'ont pas à le chercher plus loin. Il y a là, comme d'ailleurs partout dans la nature, des corrélations calculées et voulues par une suprême intelligence.

Le nom d'Angræcum n'est pas tiré de nos langues classiques ; c'est la simple latinisation du mot malais Angrek, que les indigènes des îles citées plus haut appliquent à plusieurs autres genres d'orchidées, les Vanda, les Renanthera, les Aerides, les Saccolabium, &c. A en juger par des échantillons d'herbier, nous avons encore beaucoup d'acquisitions nouvelles à faire, et non des moins intéressantes, dans les divers genres que nous venons de nommer.

Notre planche fut faite d'après une plante de la collection de Monsieur le Duc de Marlborough, Château de Blenheim, Woodstock, Angleterre.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Angræcum Humblotii ist durch unsren unermüdlichen französischen Reisenden Léon Humblot von den Comoro-Inseln eingeführt worden. Die Pflanze wurde zuerst und zwar nach Herbarmaterial von Reichenbach benannt, und da dieser alle angræcoiden Pflanzen, deren Pollinien nicht klar zu erkennen waren, zuerst bei Angræcum unterbrachte, Angræcum Humblotii genannt, welches ein reiner Manuscriptname blieb. Die Untersuchung besser erhaltener Blüten zeigte dass die Pflanze auf Grund ihrer geteilten Caudiculæ kein Angræcum sei, und so veröffentlichte Reichenbach 2 authentische Diagnosen (in *Gard. Chron.* und *Flora* l. c.) unter dem Namen Aeranthus Leonis, unter welchem denn auch die Pflanze Eingang in die Gärten gefunden hat. Wenn es bedenklich erscheinen mag, eine Pflanze provisorisch in einer Gattung unterzubringen, um sie nachträglich als einer anderen Gattung zugehörig zu beschreiben, so ist dies ganz bestimmt von 2 Übeln immer noch das kleinere und immer noch besser, als eine Pflanze bei einer Gattung zu belassen, zu welcher sie nicht gehört. Reichenbach hat, als er in *Flora* l. c. und in *Gard. Chron.* l. c. diese Pflanze zwei Mal als Aeranthus beschrieb, hinlänglich klar die erste provisorische Bestimmung zurückgezogen, und es gehört ein völliges Verkennen systematisch wichtiger Merkmale dazu, sowohl, um an der Unteilbarkeit der Gattung Angræcum festzuhalten als auch diese Pflanze für ein Angræcum zu halten. Leider ist durch Reichenbach's bekanntlich sehr schlechte Handschrift ausser dem Namen Leonis noch der andre Name Leonii in die Literatur eingedrungen. Letzterer Name ist sprachlich unmöglich, zu eliminieren und in der *Flora* l. c. als stehengebliebener Druckfehler anzusehen und zu corrigieren. Die Pflanze ist sehr eigenartig gebaut. Ihre Blätter erinneren durch ihre Insertion und ihr ganzes Aussehen an die einer Iris, sie werden 4 bis 8 Zoll lang. Die Blütenstände entspringen natürlich axillär, sie tragen 7—8 Blüten und sind in der Regel so lang als die Blätter. Die Blüten scheinen aus Wachs geformt zu sein, sie sind nicht resupiniert, ihr 7—8 Zoll langer Sporn hat in einem Drittel seiner Länge von der Basis an eine eigentümliche Drehung. Hierdurch unterscheidet Aeranthus Leonis sich sehr wesentlich von Aeranthus sesquipedalis Lindl. von der sie übrigens auch habituell völlig verschieden ist, welche nun aber stets als Vergleichspunct für alle grossblütigen Angræcoiden der Maskarenen angesehen wird.

Die erste genauere Kenntniss schönblühender Angræcum-Arten und ähnlicher Pflanzen verdankt die Botanik dem für seine Zeit unübertrefflichen und selbst jetzt noch sehr wertvollen Werke Aubert's du Petit-Thouars "Histoire particulière des plantes Orchidées recueillies sur les trois îles australes d'Afrique": Paris, 1822. Das Interesse an diesen Pflanzen wurde erhöht als der auf allen Gebieten hervorragend tüchtige Missionar William Ellis, welcher seinem Vaterlande und dem Christenthum auf Madagascar grosse, unvergessliche Dienste erwies, einige der besten und auffälligsten dieser Pflanzen lebend nach England brachte. Unser hier abgebildetes Aeranthus Leonis reiht sich den schon bekannten Arten als relativ neue und höchst frappante Art an. Die 2 Zoll im Durchmesser haltenden Blüten sind reinweiss abgesehen von etwas Grün im Centrum, welches als Contrastfarbe ungemein wirkungsvoll ist ; sie sind von langer, fast von zu langer Dauer, denn gleich denen von Dendrobium Dearei und Cymbidium Lowii ermüden sie schliesslich durch ihr stets gleiches Aussehen. Die bizarre Drehung des Spornes hat jedenfalls seinen Grund in irgend einer Wechselbeziehung zu einem uns wohl noch unbekannten Insect der Comoren, welches bei der Befruchtung eine Rolle spielt. Reichenbach pflegte freilich über die Phantasieen derer zu spotten, welche über derartige Merkmale Betrachtungen anstellten, die in seinen Augen eben nur systematischen Wert hatten ; aber welchem Botaniker wäre es heutzutage noch möglich, sich derartigen Betrachtungen zu entziehen, da wir so zahllose Wechselbeziehungen zwischen Blumen und Insecten kennen.—Das Wort Angræcum ist trotz seines scheinbar reingriechischen Klanges latinisiertes Malayisch. Das madegassische "Angrek" ist ein Collectivname für alle monopodial gebauten Orchidaceen gleichviel, ob es sich um ein Angræcum, eine Vanda, ein Aerides oder Saccolabium handelt. Unter ihren Genossen gehört unsere Pflanze zu den relativ minder empfindlichen Arten, da sie in 5,000 Fuss Meereshöhe vorkommt, also in einem Klima, welches selbst unter 10° S. Br. nicht mehr die volle tropische Glut hat, zumal auf einer kleinen den Seewinden ausgesetzten Insel.

Unsere Abbildung ist nach einer Pflanze in der Collection des Herzogs von Marlborough, Schloss Blenheim, Woodstock, England, gezeichnet worden.

JOSEPH MANSELL DEL ET LITH LONDON, W.C.

ODONTOGLOSSUM PESCATOREI

ODONTOGLOSSUM PESCATOREI *Lind.*

Pseudobulbis ovatis subcompressis diphyllis, foliis loratis acutis carinatis basi angustatis, paniculis suberectis diffusis multifloris, bracteis minutis, floribus speciosis, sepalis patentibus elliptico-oblongis apiculatis, petalis subconformibus latioribus leviter undulatis, labello pandurato, lobis lateralibus rotundatis, intermedio semicirculari apiculato undulato, cristæ lamellis lateralibus cartilagineis laceris, lineis duabus elevatis divergentibus interjectis, columna clavata, alis rotundatis subintegris v. denticulatis.

ODONTOGLOSSUM PESCATOREI, Lind. ex Lindl. in Paxt. Fl. Gard., III. (1852-3), p. 83, t. 90; Lindl. Fol. Orch., Odont., p. 19; Lem. Jard. Fleur., IV., t. 331; Pescatorei, t. 1; Batem. Monogr. Odont., t. 5; Warn. Sel. Orch., ser. 1, t. 25; Fl. d. Serres, t. 1624; Gartenflora, XXIV., p. 195, t. 835, fig. B; Ill. Hort., XXVIII., p. 7, t. 407; Gard. Chron., 1884, II., p. 332, fig. 62; id., 1885, II., p. 212, fig. 46; id., 1888, I., p. 245, fig. 40; id., 1889, II., pp. 684, 685, fig. 93; Warn. & Will. Orchid Album, IV., t. 175; Veitch Man. Orch., I., pp. 58, 59, cum xyl.; Revue Hort. Belge, 1888, p. 160, fig. 14.

The beautiful Odontoglossum Pescatorei is a native of one of the north-west branches of the eastern Cordillera of New Granada, near Ocana, where according to Kalbreyer it is spread over an area of about thirty square leagues, being very abundant on the Sierra Palado, the Alta Santa Rosa, and some other localities, its vertical range being from about 6,000 to 9,000 feet elevation. It was discovered by Messrs. Funck and Schlim in 1847, who shortly afterwards sent plants to M. Linden, of Brussels, in whose establishment they flowered for the first time in Europe in 1851. It is a very distinct species, and though bearing a certain resemblance to O. crispum, it is easily distinguished by the pandurate lip, the very distinct arrangement of the keels on the side lobes of the lip, and the nearly or quite entire wings of the column. Several very beautiful varieties are now known, but all of them have the characters just pointed out, the variation being confined to the colour and size of the flowers. The species was dedicated to M. Pescatore, who was then the possessor of one of the finest collections in Europe.

R. A. Rolfe.

Icones analyticæ. Labellum et columna fronte et a latere visum. Pollinia.

IT is well nigh half a century ago since the collectors, Funck and Schlim, first discovered this superb and variable Odontoglossum, which has also been known as O. nobile, but was, perhaps, more appropriately dedicated to M. Pescatore, of St. Cloud, near Paris, who was one of the most liberal and successful of the earlier patrons of Orchid culture in Europe. We are not alone in thinking that there is yet a glorious future for Pescatore's Odontoglot, even although it has never so far enjoyed the popularity of its sister species, O. crispum. As well grown it is not easy to imagine anything more lovely and fairy-like than a plant of this species bearing from fifty to a hundred flowers upon a single panicle. There is a neatness and fineness of make in both the bulbs, foliage, and flowers of this species that at once elevates it in the eyes of the true *connaisseur* in the Orchid world, while as in O. crispum there is a whole world of variety, scarcely any two plants yielding precisely the same inflorescence. Its home is on the north-western Cordilleras near Ocana, in Columbia, South America, from 6,000 to 9,000 feet in altitude, and it is still abundant on Sierra Palado and Alta San Rosa on stems and branches of trees.

The plant first flowered in Europe, at Brussels, in 1851—that is to say, four years after its discovery, and it has ever since had an honoured place in all good collections. Of late years, collectors having been able to get nearer to the borderlands and further from the central type, or focus spot, so to speak, of the species, varieties of the most beautiful and startling kind have cropped up amongst the importations. One has only to glance over the many coloured figures in as many works to get some idea of the variations in this noble plant; but few, if any, can surpass Baron Schroder's superb O. Pescatorei Veitchianum, with its bold, wine-purple blotches on a snowy ground. It has been said that "the Ethiopian cannot change his skin, nor the leopard his spots," but on the best of evidence we know that the latter half of the programme is quite a common performance on the part of these exquisite flowers, since not only the depth or quantity of colouring varies, but also its local distribution on the petals and labellum from year to year. Thus on the first blooming of Veitch's Pescatorei its markings took the form of two concentric uninterrupted zones, but as the plant gained strength in the fresh air of Windsor Forest its markings became bold and decided blotches, although still keeping somewhat the concentric arrangement. This much is also true in part of all the O. crispum varieties as well. The other spotted or blotched varieties best known for perfection of form and richness of colouring are Schroderi, imported by ourselves; Lawrenceanum, Lowianum, and Thompsonianum, which our illustration very closely resembles. In Lowianum the dotting and spots are on a light puce or mauve ground, while in Schroderianum the dark markings are confined to the basal portion of the perianth segments. In the collection of Baron Schröder is a snow-white variety which is exquisitely beautiful.

We have, however, of late years been fortunate in obtaining many natural hybrids, which have more or less distinct yellow or sulphur-tinted sepals and petals, instead of the pure white of the type. For the purpose of obtaining a glimpse

as to the natural or wild origin of these yellow ground variations we must look to the natural habitats of O. Pescatorei and its relations, cousins, and aunts in New Granada, and Pamplona *and elsewhere!* O. Pescatorei in its native wilds is "not always happy because alone," for it is now and then found as a next-door neighbour in "the same row of houses"—we mean on the same tree—with O. Lindleyanum, O. odoratum, O. triumphans, or O. crocidipterum, &c.; hence need we wonder at the vagaries of seedlings already known, or to be anticipated from the cheery labours of Dr. Watts' "busie Bee!" Need we wonder at our ecstacy when we think if only for a moment of the potentialities to be expected as the result of the co-operative industry now and for ever to be carried on between the insects and these flowers most beautiful that the world has ever "seen in visions or dreamed of in dreams."

What a world of delight is not opened to the orchidist of our time! No two hybrid-orchids, whether wild or reared in gardens, are ever precisely alike! Nature is always trying experiments just as we are, and if we only imitate her a golden harvest of flower beauty awaits us, not only in the present but in that ever-coming by-and-bye!

To the bee or humming bird, or butterfly, or night-flying moth we owe for the most part such lovely products as O. × excellens (v. *Garden*, CCCXXX.), with its yellow sepals red blotched, its soft, golden petals, and its white labellum decorated with ruby blotches.

The late Prof. Reichenbach considered this a hybrid between O. Pescatorei and O. tripudians, in which, however, he was wrong, as has subsequently been proved. O. triumphans is the other agent in the production.

In conclusion, we may say that we hold many yellow forms, but that no one can imagine or foretell what gems may not occur in consignments of O. Pescatorei and O. crispum, now that the outlying habitats have been discovered and are being worked by our most intelligent and cultured of collectors—those heroes who take their lives in their hands and travel over many an unknown road in order to give us here at home more lovely blossoms than we ever saw before.

Our plate was taken from a plant in the collection of Count A. de Germiny, Château de Gouville (S. Infér.), France.

HISTOIRE ET CULTURE.

Ce superbe Odontoglossum est originaire des branches nord-occidentales de la Cordillère de la Nouvelle Grenade aux environs d'Ocaña où, d'après Kalbreyer, il occupe une étendue de près de trente lieues carrées. Il abonde principalement dans la Sierra Palada, l'Alto Santa Rosa et quelques autres localités, à des altitudes de 6,000 à 9,000 pieds (2,000 à 2,800 mètres). Il a été découvert par les collecteurs Funck et Schlim, en 1847, qui, peu de temps après, en envoyèrent des échantillons à M. Linden, de Bruxelles, dans l'établissement de qui la plante fleurit pour la première fois en 1851. Nommée d'abord Odontoglossum nobile, elle fut bientôt dédiée, et avec raison, à M. Pescatore, de St. Cloud, près Paris, qui, à cette époque, était un des plus enthousiastes Orchidophiles. Quoique relativement un peu ancienne et moins populaire que l'O. crispum, nous lui croyons encore un bel avenir.

Rien de plus beau en effet qu'un vigoureux O. Pescatorei en pleine floraison, et sur lequel on peut compter de cinquante à cent fleurs sur chacune de ses tiges florales. Le coup d'œil en est saisissant, et cela sans préjudice de l'élégance de l'ensemble de la plante, port et feuillage compris. Il n'y a pas lieu de s'étonner si ce bel Odontoglossum a toujours occupé une place prééminente dans les collections d'amateurs, d'autant plus que ses variétés, comme celle de l'O. crispum, sont en nombre indéfini, toujours croissant à mesure que les collecteurs poussent plus loin leurs investigations. Toutes, assurément, ont du mérite, mais on doit considérer comme une des meilleures, peut-être la meilleure de toutes, l'O. Pescatorei Veitchianum du Baron Schröder, dans lequel de larges macules d'un rouge vineux se détachent sur un fond d'une blancheur éblouissante. On a dit que le nègre ne peut changer de teint, pas plus que le léopard ne peut modifier les taches de son pelage, cependant chez les Odontoglossum on voit cette couleur varier d'intensité et même de disposition dans les macules. Par exemple, dans l'O. Pescatorei Veitchianum, lors de la première floraison, les taches se montrent sous la forme de zones concentriques, mais quand la plante a pris de la force, les macules s'accentuent davantage, tout en conservant leur disposition en zones, ce qui s'observe aussi dans l'O. crispum. Outre cela, il existe des variétés d'élite caractérisées par la régularité des macules, telles que les O. Lawrenceanum, Lowianum, Thompsonianum et quelques autres. Dans le Lowianum, en particulier, les macules se relèvent sur un fond mauve général, tandis que dans le Schroederianum elles ne se montrent que sur la base des pieces du périanthe. La collection du Baron Schröder contient aussi une variété à fond blanc de neige, extrêmement jolie.

Quel vaste champ d'observation et de jouissances pour l'orchidophile dans ces variations tantôt spontanées, tantôt résultant d'hybridations naturelles ou artificielles ! Il est rare que deux individus d'un même semis se ressemblent complètement. Si l'horticulteur parvient à créer des formes nouvelles, la Nature en produit bien davantage par le moyen des insectes, abeilles, teignes nocturnes, petits coléoptères, et aussi par ces minuscules et charmants oiseaux, les colibris, les oiseaux-mouches, dont le bec effilé, en recueillant le nectar des fleurs, enlève aussi des pollinies qu'ils transportent sur d'autres fleurs. C'est à ces petits animaux que nous devons selon toute probabilité la plûpart de ces variétés naturelles, entre autres l'O. Pescatorei excellens (v. *Garden*, CCCXXX.), qui se distingue par ses sépales jaunes maculés de rouge. Feu Reichenbach le croyait hybride des O. Pescatorei et tripudians ; problème à résoudre par nos orchidophiles modernes.

Si riches que soient actuellement nos collections d'orchidées, personne ne saurait dire ce que l'avenir nous réserve encore. Des régions jusqu'ici inexplorées sont parcourues par d'infatigables collecteurs, véritables héros de l'horticulture et de la science, qui risquent leur vie pour arracher à la nature quelques unes des merveilles végétales qu'elle cache encore dans des retraites presque inaccessibles et entourées de dangers. C'est bien le moins qu'on ait quelque souvenir reconnaissant de ces obscurs chercheurs de nouveautés, auxquels on peut trop souvent appliquer ce vers de Virgile : *Sic vos non vobis mellificatis apes.*

Notre dessin a été fait d'après une plante de la collection de Monsieur le Comte A. de Germiny, Château de Gouville (S. Infér.), France.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Dieses schöne Odontoglossum wurde vor nahezu einem halben Jahrhundert von Funck und Schlim entdeckt und später von Kalbreyer wiedergefunden. Es ist ein Bewohner der Nordwest-Ketten der Ost Cordillere von Neu Granada bei Ocaña, wo es über einen Flächenraum von 30 Quadrat Leguas verbreitet und auf der Sierra Palado bei Alta Sta. Rosa mit einigen andren Arten noch immer ziemlich häufig ist. Die Höhengrenzen dieser Pflanze liegen zwischen 6,000 und 9,000 Fuss. Die ersten Exemplare gelangten nach Brüssel zu Herrn Linden, in dessen Etablissement sie im Jahre 1851 zuerst blühten. Reichenbach widmete die Art, die er trotz ihrer Verwandschaft mit dem damals noch nicht so gut bekannten Od. crispum sofort als neu erkannte, Herrn Pescatore von la Celle St. Cloud, dem damals bedeutendsten und erfolgreichsten Amateur und Sammler lebender Orchideen.

Als Art betrachtet gehört Od. Pescatorei in die Gruppe von Od. crispum, unterscheidet sich jedoch sofort durch die geigenförmige Lippe, die höchst charakteristische Anordnung der Kiele auf den Seitenlappen der Lippe und die nahezu ganz ungeteilten Flügel der Säule. Die Varietäten, welche auch bei dieser Art auftreten, betreffen nur die Färbung. Derartige Varietäten kamen öfter zu uns, als die Sammler von dem Austrahlungspunkt der Art mehr an die Grenzen des Verbreitungsgebietes gelangten. Ein Blick auf die zahlreichen in den modernen Abbildungswerken publicierten Abbildungen genügt, um dies zu bestätigen, aber wenige Varietäten oder keine kann sich mit dem Od. Pescatorei Veitchianum messen, der Varietät mit den hervortretenden weinfarbigen Flecken auf weissem Grunde. Höchst eigentümlicher Weise zeigte dasselbe Exemplar in Baron Schröder's Sammlung die Neigung diese Flecke grösser und bestimmter zu gestalten und nicht nur die Intensität sondern auch die Stellung dieser Flecke zeigte jährliche Variationen. Diese Erscheinung ist ebenfalls bei Od. crispum und seinen Varietäten beobachtet. Von besondrem Werte unter den gefleckten Varietäten von Od. Pescatorei sind Z. Z. noch Lawrenceanum, Lowianum und Thompsonianum. Bei Lowianum stehen die Flecke auf hellbraunem oder malvenfarbigem Grunde, bei Schröderianum sind diese Zeichnungen auf der Basis der Segmente beschränkt. Als ein Product natürlicher Kreuzung wird Od. Pescatorei excellens angesehen (vergl. *The Garden*, tab. 330) mit seinen gelben rotgefleckten Sepalen, seinen goldigen Petalen und dem weissen mit roten Flecken decorierten Labellum. Reichenbach hielt diese Varietät für eine natürliche Hybride zwischen Od. Pescatorei und Od. tripudians, doch glauben wir, dass dem nicht so ist, sondern dass die Kreuzung zwischen Od. Pescatorei und Od. triumphans stadtfand.

Unsere Abbildung ist nach einer Pflanze in der Sammlung des Herrn Grafen A. de Germiny auf Schloss Gouville, Claire, Frankreich befindlich, angefertigt.

Gustav Leutzsch Chromolith.

Cattleya Rex.

CATTLEYA REX *O'Brien.*

Pseudobulbis fusiformi-clavatis subcompressis monophyllis, foliis lineari-oblongis coriaceis, spatha lineari-oblonga, pedunculis 3—6-floris, floribus speciosis, sepalis lineari-oblongis subacutis, petalis rhomboideis subobtusis undulatis, labello integro oblongo valde undulato, lateralibus convolutis, disco lævi, columna clavata.

CATTLEYA REX, O'Brien in Gard. Chron., 1890, II., p. 684; Lindenia, VI., p. 53, t. 265; Gard. Chron., 1891, I., pp. 272, 273, fig. 61; id., 1892, II., p. 138; Revue Hort. Belge, 1892, pp. 243—247, fig. 24, 25.

This handsome Cattleya is a member of the labiata group, though very distinct from every other at present known. Notwithstanding its great difference in colour, it appears to be more allied to C. maxima, Lindl., than to any other in the sum total of its characters. It was originally described in December, 1890, by Mr. J. O'Brien, on the occasion of its flowering for the first time in Europe, in the establishment of Messrs. Linden, L'Horticulture Internationale, Brussels, who introduced it. It has flowered in several collections, and on July 26th, 1892, it received a First-class Certificate from the Royal Horticultural Society. The old imported pseudobulbs are rather longer than in the majority of the species of the labiata group, and the flowers are usually rather smaller and more numerous, ranging from three to six on a raceme. The sepals and petals are white, and the front lobe of the lip a pleasing shade of light carmine, with a paler, very undulate margin. On the disc of the lip occur a number of radiating paler lines, and the sides of the throat are light yellow.—*R. A. Rolfe.*

Icones analyticæ. Labellum expansum. Columna fronte et a latere visa.

THIS fine species, which has been called the "King of Cattleyas," is a discovery of Mr. Bungeroth, a German gentleman, who travelled for the Limited Liability Co., l'Horticulture Internationale of Brussels, Belgium. Mr. Bungeroth, who received his training under the guidance of Mr. John Cowan, of Liverpool, found the plant on the western slopes of the Peruvian Andes. There is a suggestion of Cattleya maxima about the wonderfully netted or veined labellum, which is intensely beautiful, in form perfect, and exquisitely frilled; fully open and broad, the stripes, radiations, and markings in the labellum are crimson; near the throat are two large bright yellow blotches; the sepals and petals are creamy white.

Mr. James O'Brien saw a batch of plants in the nursery above-mentioned in the autumn of 1890, and receiving a drawing and fresh flowers, he originally described the plant in the *Gardeners' Chronicle*, December 13th, 1890, p. 684, as one of "the handsomest" of all the labiate Cattleyas—a verdict in which all who have seen its exquisite flowers will most cordially agree. As many as six flowers have been borne on one spike; indeed, we received recently an importation, the old flower spikes of which in many instances showed nine and ten flower seats.

Mr. O'Brien's original description is as follows:—"The sepals are 3½ inches long, and ¾ of an inch in width; white, tinged with primrose yellow. Petals ovate, 3½ inches in length and 2¼ inches in width, creamy white, their edges wavy, and slightly notched. The lip, which is obscurely three-lobed, is a wonderful piece of colouring. The convolute side lobes forming the tube, which folds over the pure white column, are creamy white on the edges, and yellow streaked with red beneath. The interior of the tube and the upper part of the front lobe are of the richest crimson, veined in a beautiful manner with golden yellow. The front lobe of the labellum, which is finely expanded and edged with a pure white fringe, is crimson of various shades, from the rosy hue to the purple tint, all worked in to form a richly coloured marbling." Mr. O'Brien further observes that it resembles C. Imschootiana, but that it is even superior in beauty of form and colouring to that variety.

Our illustration of this Cattleya will convince our readers of its grace and aurea var. colour far better than mere words can do, since we have always tried to make our plates the most exact and beautiful of all descriptions—that is to say, a faithful portrait of the flower itself.

Its culture is most easy; indeed, we have never come across a Cattleya which lends itself so willingly to the grower's skill as C. Rex. Baskets suit it best. Hung up near the glass in a light position in the Cattleya house, it will grow and flower freely.

Our plate was taken from a plant in the collection of Thomas Statter, Esq., Stand Hall, Whitefield, Manchester.

HISTOIRE ET CULTURE.

Il serait superflu de rappeler aux collectionneurs d'orchidées la beauté des fleurs dans le genre Cattleya, cependant toutes les espèces n'y brillent pas du même éclat, et chez elles, comme dans touts les genres où elles sont nombreuses, quelques unes s'élèvent notablement au dessus des autres. Tel semble être le privilège du C. Rex, et ceux qui l'ont vu dans la splendeur de sa floraison trouveront justifié le nom qu'il porte. C'est vraiment un Roi dans une cour où la grâce et la beauté sont la règle.

Cette remarquable nouveauté a été ainsi nommée par M. J. O'Brien lorsqu'elle fleurit pour la première fois en 1890, dans l'établissement de MM. Linden, à Bruxelles, l'*Horticulture Internationale*, qui en a été l'introducteur et l'a propagée dans plusieurs collections d'amateurs, où, là aussi, on l'a vue fleurir. Le 20 juillet 1892, elle a été présentée à la Société Royale d'Horticulture, qui, à l'unanimité de ses membres, lui a décerné un certificat de première classe.

Abstraction faite du coloris, le C. Rex se rapproche plus du C. maxima que des autres espèces du genre. Ses pseudo-bulbes, au moins ceux de la première importation, sont plus longs que dans la majorité des espèces du groupe labiata ; les fleurs en sont ordinairement moins grandes, mais plus nombreuses ; on en compte de trois à six par racène, et quelquefois, ainsi que nous l'avons constaté, jusqu'à neuf ou dix. Les sépales et les pétales sont d'un blanc de crême qui fait vivement ressortir le brillant coloris du labelle, dont nous parlerons plus loin.

Le C. Rex est originaire des pentes occidentales des Andes Péruviennes, où il a été découvert par M. Bungeroth, ancien élève de M. J. Cowan, et qui voyage aujourd'hui pour le compte de la Société Internationale d'Horticulture. C'est en 1890 que M. O'Brien publia dans le *Gardeners' Chronicle*, N° du 13 décembre, la première description de notre plante. Nous ne pouvons mieux faire que d'en reproduire ici les termes principaux :

"A la première vue d'une inflorescence de six fleurs et d'un dessin colorié qui me fut communiqué, nous dit M. O'Brien, je n'ai pas hésité à reconnaître que j'avais sous les yeux une des plus belles formes du groupe si justement prisé des Cattleya labiata. Les sépales, blancs et nuancés de jaune, ont 3½ pouces (0m 08) de longueur sur ¾ de pouce (0m 03) de largeur ; les pétales, de forme ovale et d'un blanc de crême, sont de même longueur que les sépales mais beaucoup plus larges, ayant jusqu'à 2½ pouces (0m 05 à 0m 06) de diamètre transversal, avec les bords ondulés et un peu crêpelés. Le labelle, obscurément trilobé, est une merveille de coloris, difficile à décrire. Ses bords convolutés et formant le tube sont d'un blanc crêmeux sur les côtés, striés de jaune et de rouge en dessous, tandis que l'intérieur du tube et le lobe moyen du labelle sont du plus brillant cramoisi qui se puisse imaginer, le tout admirablement veiné de jaune d'or. La partie la plus avancée du labelle, bien étalée, est entourée d'une frange d'un blanc pur et colorée des diverses teintes du cramoisi, depuis le rose jusqu'au pourpre foncé, qui s'y entremêlent en bigarrures charmantes. Au premier coup d'œil, cette fleur m'a rappelé celle du Cattleya Imschootiana, qui, dans une récente exposition, a valu au Baron Schröder un certificat de première classe, mais, en y regardant plus attentivement, on reconnaît qu'elle en est différente et qu'elle la surpasse sous touts les rapports. Par son port le C. Rex ne se distingue pas moins des autres espèces ; ce qui frappe surtout c'est la longueur de ses pseudo-bulbes, qui atteint souvent jusqu'à un pied, ainsi que la feuille unique qu'ils portent à leur sommet."

Malgré l'exactitude de la description détaillée qu'on vient de lire, notre figure coloriée ci-jointe donnera une idée plus précise et plus facile à saisir au premier coup d'œil. Le soin que nous apportons à représenter fidèlement les plantes nous le donne du moins à espérer. Terminons ce chapître en disant que nous n'avons jamais rencontré de Cattleya qui se prêtât mieux à la culture que celui-ci. En le tenant en paniers, près du vitrage, dans une serre ordinaire à Cattleyas, on le verra fleurir aisément.

Notre planche a été dessinée d'après un spécimen de la collection de Monsieur Thomas Statter, Stand Hall, Whitefield, Manchester.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Diese schöne Cattleya gehört zu der "Labiata" Gruppe, obwohl sie zu keiner der bis jetzt bekannten Arten in näherer Beziehung steht. Trotz aller Abweichungen in der Färbung scheint sie Cattleya maxima Lindl. noch am nächsten zu stehen. Sie wurde zuerst von Herrn O'Brien im December 1890 beschrieben ; sie war von der Société de l'horticulture internationale importiert. Sie blühte alsbald auch in andren Sammlungen und am 26ten Juli 1892 erhielt sie ein Zeugniss erster Klasse seitens der Royal Hort. Society. Die alten Originalbulben der frisch importierten Pflanzen sind etwas länger als bei irgend einer Subspecies der Labiata-Gruppe, die Blüten sind für gewöhnlich etwas kleiner und zahlreicher als sonst bei diesen Pflanzen, da bis zu 6 an einem Blütenstand beobachtet sind. Die Sepalen und Petalen sind weiss, der vordere Teil des Mittellappens der Lippe ist leicht carminrot gefärbt mit einem noch blasseren gewellten Rand. Auf dem Discus der Lippe finden sich einige strahlig verlaufende blass-lila Streifen, die Seiten des Schlundes sind hellgelb.

Dass diese schöne Cattleya den Beinamen "Rex" erhielt, ist verständlich, wenn wir bedenken, dass sie fast als eine weisse Form von C. Dowiana angesehen werden mag. Sie ward von Herrn Bungeroth, einem deutschen Reisenden auf dem West-Abhang der Anden von Peru entdeckt. Dieser Herr hatte von Herrn John Cowan zu Liverpool seine gärtnerische Ausbildung erhalten und trat später in die Dienste der oben erwähnten Brüsseler Gesellschaft. Herr James O'Brien, der sie auch mit C. Imschootiana verglich, beschrieb die Pflanze mit folgenden Worten : "Die Sepalen sind 3½ Zoll lang und ¾ Zoll breit, weiss mit zart gelbem Primel-ähnlichem Anhauch. Die Petalen sind eiförmig, 3½ Zoll lang und 2¼ Zoll breit, crêmefarbig, am Rande leicht gewellt und gekerbt. Die Lippe ist undeutlich, dreiteilig und prächtig gefärbt. Die Seitenlappen bilden über der rein weissen Säule eine Röhre ; sie sind crêmeweiss an den Ecken, im Inneren aber rot gestreift, weiter nach vorn ist die Röhre und der obere Teil des Mittellappens auf das Reichste mit Scharlach und Gold geadert. Der vorderste Teil der Lippe ist schön ausgebreitet und weiss gefranzt ; seine Färbung variiert in den mannigfachsten Arten der Marmorierung und Nüançen von hellstem Rosa bis zum tiefsten Purpur."

Die Blüten sind, wie bereits oben bemerkt, etwas kleiner als sonst bei Cattleyen ersten Ranges, dafür aber zahlreicher. Bei uns brachten sie es bisher auf 5 bis 6, an alten importierten Blütenständen fanden sich jedoch die Überreste von 10 Blüten.

Unsere Illustration giebt schliesslich eine bessere Idee von der Schönheit dieser Pflanze als jede noch so ausführliche Beschreibung es vermöchte.

Die Cultur ist die denkbar leichteste. Sie gedeiht am besten in Körben, welche dicht unter das Glas gehängt werden, in jedem beliebigen Cattleya-Hause und unter der gewöhnlichen Behandlung.

Unsere Abbildung wurde nach einer Pflanze aus die Collection des Herrn Thomas Statter, Stand Hall, Whitefield, Manchester, angefertigt.

Zygopetalum crinitum

ZYGOPETALUM CRINITUM *Lodd.*

Pseudobulbis ovoideis v. ovoideo-oblongis, foliis lanceolatis v. lineari-lanceolatis acuminatis plicatis basi attenuatis, scapis erectis multifloris, floribus speciosis, bracteis lanceolatis, sepalis petalisque lanceolato-oblongis acutis subcarnosis, labello obovato emarginato basi longe angustato venis villosis, callo magno ovato-oblongo emarginato sulcato-striato, columna clavata.

ZYGOPETALUM CRINITUM, Lodd. Bot. Cab., XVII., t. 1687 ; Lindl. Bot. Reg., XXX., Misc., p. 9 ; Walpers Ann., VI., p. 661 ; Revue Hort. Belge, 1889, p. 145, cum ic.; Puydt Orch., p. 339, t. 50 ; The Garden, XLII., p. 140, t. 870 ; Journ. Linn. Soc., XXIV., t. 4, fig. 2 ; Warn. & Will. Orchid Album, IX., t. 410 (var. cœruleum).

ZYGOPETALUM MACKAYI VAR. CRINITUM, Lindl. Gen. & Sp. Orch., p. 187 ; Hook. Bot. Mag., t. 3402 ; Veitch Man. Orch., IX., p. 56.

ZYGOPETALUM STENOCHILUM, Lodd. Bot. Cab., XX., t. 1923 ; Lindl. Bot. Reg., XXX., Misc., p. 10 ; Batem. in Gard. Chron., 1862, p. 1196.

ZYGOPETALUM PUBESCENS, Hoffmannsegg in Bot. Zeit., I., p. 835.

ZYGOPETALUM INTERMEDIUM, Lindenia, V., p. 51, t. 316 (non Lodd.)

Zygopetalum crinitum was originally introduced from Brazil by Mr. Frederick Warre, in 1828, in which year he communicated living specimens to Messrs. Loddiges, of Hackney, among a variety of other Orchids which he had brought home. Soon afterwards Lindley referred it as a variety of Z. Mackayi, in which he has since been followed by some authors, while others consider it as a distinct species. It may, however, be readily distinguished by its broader leaves, longer flowers, the lip distinctly narrowed at the base, and the veins distinctly shaggy. This comparison is with the typical original Z. Mackayi, the original form figured at 2,748 of the *Botanical Magazine*, though a larger-flowered plant, with broad leaves and a broad smooth-veined lip, is often cultivated under this name. This is the Eulophia Mackaiana, Lindl., otherwise Zygopetalum intermedium, Lodd. The fact is, these three plants have more than once been confused together, as the Z. Mackayi var. crinitum of Hartinger's *Paradisus* is Z. intermedium. Z. stenochilum, Lodd., on the other hand, is only an abnormal state of Z. crinitum, as is evident from Mr. Bateman's remarks. Speaking of this plant he observes : " I carried off a piece of this Zygopetalum ; it was the identical piece that bore the flower-spike from which Mr. Loddiges' drawing was made, but though it bloomed freely in my stove, its flowers were invariably those of a common form of Z. crinitum ; that is, they discarded the narrow lip that constituted the (supposed) specific distinction of Z. stenochilum. No doubt it was a casual freak not suspected at the time." We may add that it was sent by Mr. Warre at the same time as Z. crinitum. Z. pubescens is also synonymous. The range of the species is very imperfectly known, though it is a native of the Organ Mountains, where Gardner collected it in February, 1837. He observes that it is for the most part a terrestrial species, growing on exposed rocky places, though it is also occasionally found on the stems of trees. It is a very handsome form, the sepals and petals light green, blotched with brown, and the lip white, with radiating hairy veins which vary from violet-blue to pink. It is also valuable on account of its fragrant flowers, which generally appear during the autumn and winter months. It is also very easily grown, and will succeed well in an ordinary stove.

R. A. Rolfe.

Icones analyticæ. Labellum expansum. Columna fronte et a latere visa. Pollinia.

FROM a cultivator's point of view, this species is quite distinct from all the numerous forms of Z. Mackayi or Z. intermedium, being of a much dwarfer stature, while its foliage is more plicate and of a much fresher green colour. The flowers, again, are usually much larger than those of Z. Mackayi proper, and they emit a different perfume and the radiating purple lines on the much-expanded lip are far more copiously velvet-piled or hairy than in the last-named species. It may interest many of our readers to know that Z. Mackayi (a name that really ought to have been written Z. Mackayanum) was originally introduced to the old College Botanical Gardens, at Dublin, and the original plant, or one of its lineal vegetative descendants, is still grown there and highly prized, its inflorescence being far in advance of any other variety. All the Zygopetalums of this group are of comparatively easy culture, growing best in pots of well-drained compost, composed of peat fibre and clean rough loam, to which may be added a medium of fresh sphagnum moss, the whole resting upon good drainage as a matter of course.

Z. crinitum grows well in an intermediate temperature in a half shady position, the cooler end of the Cattleya house being a good place for it when growing. All the Zygopetalums are a little impatient of watering overhead or syringing, but enjoy a copious root supply of moisture while their young growths are being made. There are several hybrids in the genus, Z. × Clayi being the result of a cross between our present species and Z. maxillare, while Z. × Sedeni is the consequence of a union between Z. maxillare and Z. Mackayi.

All the Zygopetala are very handsome and showy, and even when not in flower their bold evergreen, Aspidistra-like foliage gives to them as well grown an ornamental appearance amongst the stiffer-leaved Cattleyas and Lælias.

Zygopetalum and Phajus belong to the so-called old-fashioned orchids, and in many an ancient home they have flourished in the stove houses for fifty years past, giving pleasure and enjoyment to employer and employed.

Our plate was taken from a plant in the collection of E. M. Mundy, Esq., Shipley Hall, near Derby.

HISTOIRE ET CULTURE.

Rapportée du Brésil en 1828 par M. Fréderic Warre, cette intéressante orchidée entra avec plusieurs autres dans la collection de MM. Loddiges, de Hackney, et peu de temps après fut décrite par Lindley comme simple variété du Z. Mackayi. Certains botanistes se rangèrent à l'opinion de Lindley, d'autres au contraire voulurent y voir une espèce distincte, et il est facile en effet de trouver des différences entre les deux plantes. Dans le Z. crinitum les feuilles sont plus larges, les fleurs plus grandes, le labelle plus rétréci à la base, avec les veines poilues, ce qui est le caractère distinctif de la forme originelle et typique, figurée dans le *Botanical Magazine*, t. 2748. Cependant on cultive sous ce nom une autre forme à grandes feuilles, à fleurs larges et avec un labelle dont les veines ne sont pas poilues. Ce dernier est l'Eulophia Mackayana, ou Zygopetalum intermedium de Loddiges. Deux espèces ont donc été confondues, puisque le Z. Mackayi var. crinitum, du *Paradisus* de Hartinger n'est autre chose que le Z. intermedium. Le Z. stenochilum de Loddiges ne peut être qu'une forme anormale du Z. crinitum, car M. Bateman, qui cultiva un fragment détaché de la plante que MM. Loddiges avaient fait dessiner, déclare que, chez lui, les fleurs n'ont différé en rien de celles du Z. crinitum proprement dit, et qu'elles perdirent l'étroit labelle qu'on supposait être le caractère spécifique du Z. stenochilum, réduit ainsi à n'être qu'une anomalie accidentelle. Ajoutons à ceci que ce prétendu Z. stenochilum fut envoyé par M. Warre en même temps que les Z. crinitum et pubescens, ce dernier nom n'étant qu'un synonyme du premier.

La zone d'habitation de cette espèce est mal déterminée, quoiqu'on sache qu'elle se trouve dans les Montagnes des Orgues (Orgaôs Montes), où Gardner la récolta en février 1837. Il dit qu'en général l'espèce est terrestre et qu'elle croît dans les terrains rocailleux et exposés au soleil, mais qu'elle se rencontre quelquefois sur le tronc des arbres. Ce Zygopetalum est charmant avec ses sépales et ses pétales d'un vert pâle et tachetés de brun, et son labelle blanc veiné de violet bleuâtre et variant jusqu'au rose. Ce qui ajoute à sa valeur c'est son parfum et sa floraison automnale et hivernale. Du reste la culture en est aisée et s'accommode de toutes les serres tempérées. Un simple coup d'œil jeté sur notre planche en dira plus long que tout ce que nous pourrions ajouter à la courte description qui précède.

Le Zygopetalum Mackayii (le nom de Mackayanum vaudrait mieux) a été introduit pour la première fois dans les anciens jardins de Dublin College, et aujourd'hui encore on en cultive de nombreux exemplaires provenus par éclats de la plante originelle. Il sont justement appréciés, d'autant plus que leur culture n'offre aucune difficulté. Il suffit de les tenir dans des pots bien drainés, remplis d'un compost de terre franche et de terreau végétal substantiel, mélangé de radicelles et de mousse. Les arrosages doivent être copieux pendant le développement des jeunes pousses, à la reprise de la végétation.

Il existe un certain nombre d'hybrides dans le genre. Tels sont les Z. Clayi, issu du croisement des Z. crinitum et Z. maxillare, et le Z. Sedeni provenu des Z. maxillare et Z. Mackayii. Ces hybrides, même quand ils ne sont pas en fleurs, se font remarquer par la beauté de leur feuillage, grand, abondant et d'une belle verdure, et supérieur même, sous ce rapport, à celui des Cattleyas et des Lælia.

Les Zygopetalum et les Phaius appartiennent à cette catégorie d'orchidées qui peuplaient les anciennes maisons des amateurs. Malgré le grand nombre d'acquisitions plus récentes, on les y trouve encore, fleurissant et refleurissant depuis une cinquantaine d'années.

Notre planche fut faite d'après une plante de la collection de M. E. M. Mundy, Shipley Hall, Derby.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Zygopetalum crinitum wurde von Herrn Fred. Warre im Jahre 1828 aus Brasilien eingeführt. Die ersten Exemplare gelangten mit vielen andren Pflanzen an die Herrn Loddiges in Hackney. Als diese Exemplare blühten, erklärte J. Lindley sie für eine Varietät von Zygopet. Mackayi und diese Ansicht ist von vielen Autoren bis auf den heutigen Tag beibehalten worden ; andere betrachten sie als distincte Species, und der Wahrheit dürften diejenigen am nächsten kommen, welche Zygopet. crinitum, Mackayi und intermedium als Formen einer über Brasilien weit verbreiteten Species halten. Im frischen Zustand und bei ganz typischen Exemplaren ist es vielleicht möglich, sie zu unterscheiden, bei Herbarmaterial ist dies ganz unmöglich. Alles in Allem unterscheidet sich Zygopet. crinitum durch grössere Blüten, breitere Blätter und die an der Basis schmälere Lippe, deren Adern sehr zottig sind. Von diesen Merkmalen ist nur das dritte von einigem und auch dies nur von relativem Werte, denn breitere und schmälere Blätter, etwas mehr oder minder starke Behaarung, sind doch nun und nimmermehr Charaktere, um darauf distincte botanische Arten zu gründen. Wer Gelegenheit gehabt hat, ausser lebenden Pflanzen auch Herbarmaterial aus Brasilien zu untersuchen, muss auf die Unterscheidung dieser Arten verzichten. Dies angenommen, müssen sowohl Zygopet, crinitum wie auch intermedium als Synonyma zu Zygopet. Mackayi, Lindl., eingezogen werden. Mag die Frage von den Systematikern so oder anders entschieden werden, so ist für den Gärtner und Amateur Zygopet. crinitum durch seinen niedrigen compacten Wuchs hinlänglich unterschieden, dazu kommt ein etwas anderer Duft und eine breitere Lippe mit mehr auswärts strahlenden purpurnen sammetigen Linien. Manchen unsrer Leser wird es interessieren zu hören, dass das alte Originalexemplar von Zygopet. Mackayi einstmals in den alten College Garden zu Dublin importiert wurde und dass dies Originalexemplar oder wenigstens sein directer Nachkomme noch dort lebt. Das Exemplar wird sehr in Ehren gehalten, da seine Blüten denen andrer Varietäten stets voraus sind. Alle Zygopetalum-Arten dieser Gruppe sind gut vegetierende und leicht blühende Arten, denen die Temperatur im kühleren Teil des Cattleya-Hauses vortrefflich zusagt. Die Töpfe müssen gut drainiert sein ; die Bodenmischung besteht am besten aus fasriger Wiesen-Erde und grobem reinem Peat mit frischem Sphagnum. Die Stellung der Töpfe ist am günstigsten im Halbschatten. Sehr sorgfältig muss die Bewässerung geschehen. Es ist für die Pflanzen nicht gut, von oben her (auf den Kopf) gegossen oder überbraust zu werden, so sehr sie es lieben, während der Vegetationszeit von den Wurzeln her Feuchtigkeit zu erhalten. Die Zygopetalen dieser Gruppe mit ihrem Phajus- oder Aspidistra-ähnlichen Laube sind alle sehr ornamentale Pflanzen auch zur Zeit, wo sie nicht blühen ; sie gehören gewissermassen zu den altmodischen Arten, von denen jedoch manch' eine es verdient, wieder zu Gnaden und in unsre Sammlungen aufgenommen zu werden. Die Hybriden sind, soweit sich bis jetzt darüber urteilen lässt, ebenfalls wertvolle Pflanzen, wenigstens gilt dies von Zygopetalum Clayi, der bekanntesten von ihnen.

Unsere Zeichnung wurde nach einer Pflanze in der Sammlung des Herrn E. M. Mundy, Shipley Hall, Derby, angefertigt.

JOSEPH MANSELL DEL ET LITH

LONDON, W.C.

CATTLEYA LUEDDEMANNIANA ALBA

CATTLEYA (LABIATA) LUEDDEMANNIANA ALBA *Hort.*

CATTLEYA (labiata) LUEDDEMANNIANA, Rchb. f.; pseudobulbis fusiformibus subcompressis monophyllis, foliis lineari-oblongis obtusis coriaceis, spatha lineari-oblonga simplici, floribus speciosis rubro-purpureis, sepalis lineari-oblongis obtusis v. apiculatis, petalis late rhomboideis obtusis undulatis, labello oblongo plus duplo longiori quam lato, basi cuneato involuto apice expanso bilobo undulato, disco lævi, columna clavata.

CATTLEYA (labiata) LUEDDEMANNIANA, Rchb. f. Xen. Orch., I., p. 29.

CATTLEYA SPECIOSISSIMA, Hort., Gard. Chron., 1868, p. 404.

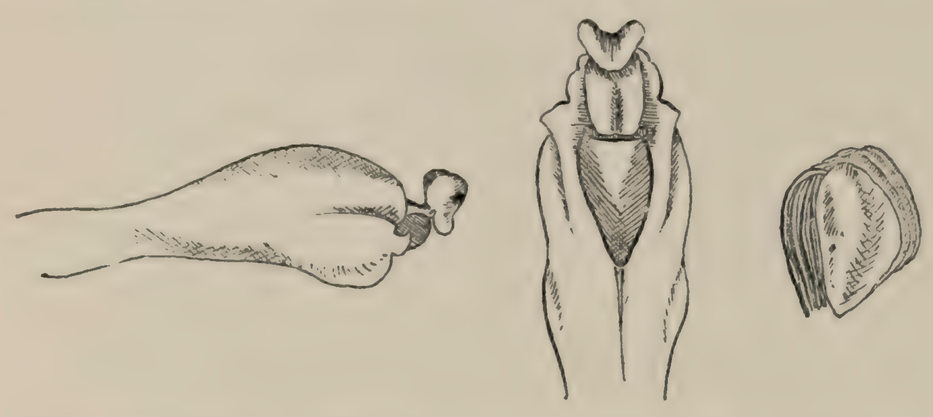
CATTLEYA DAWSONI, Warn. Sel. Orch., I., t. 16.

CATTLEYA LABIATA VAR. LUEDDEMANNIANA, Veitch Man. Orch., II., p. 19.

VAR. ALBA, floribus albis labelli disco luteo.

CATTLEYA LUEDDEMANNIANA ALBA, Hort., Orchidophile, 1886, p. 365.

This beautiful Cattleya is an albino of C. Lueddemanniana, one of the most distinct of the labiata group, which is frequently cultivated in gardens under its later name of C. speciosissima. Cattleya Lueddemanniana is one of the older forms, as it was described about 1854, when it flowered in the celebrated collection of M. Pescatore, of St. Cloud, near Paris, where it is said to have been received under the name of C. maxima. It was named in honour of M. Pescatore's gardener, one of the most skilful cultivators of orchids of his time. For a long period very little more was known about it, and the name seems to have been almost lost sight of. It is believed to have first appeared in England in the collection of the late Mr. Dawson, of Meadow Bank, near Glasgow, prior to 1863, where it was cultivated under the name of C. Dawsoni. Although found in other collections, nothing appears to have been known about its origin until Messrs. Hugh Low & Co., of Clapton, imported it from Venezuela, where it is said to grow on the Cordillera, near the coast, some distance eastward from Caracas, and at a lower elevation than C. Mossiæ. It is readily distinguished from all its allies by its comparatively longer and narrower lip, which is distinctly narrowed at the extreme base. Its flowering season is generally during the months of September and October, about midway between that of C. Gaskelliana and C. labiata. The variety alba appeared in the collection of M. F. Finet, of Argenteuil, France, from an importation of M. Godefroy Lebœuf about 1883. It is a chaste and exceedingly beautiful variety of the purest white, with the exception of the disc, which is light yellow. *R. A. Rolfe.*



Icones analyticæ. Columna fronte et a latere visa. Pollinarium.

A WHITE form of Cattleya labiata is enough to excite the imagination of the most prosaic of orchid growers, and a glance at our coloured plate will show that a little enthusiasm will not be thrown away on such a rare and lovely variety. A Cattleya coloured like Cœlogyne cristata would be welcome in any collection, quite irrespective of its name. In this case, however, the name reminds us of one of the earliest and most successful of the early French orchid growers, M. Lüddemann, a dear friend and adviser of ours, who years ago had charge of the late M. Pescatore's then unrivalled collection of orchids at St. Cloud.

Beautiful as are the now numerous varieties of C. Lueddemanniana, they require rather a special course of culture in order to bloom them regularly and successfully. Coming as they do from near the coast, and at a lower and warmer elevation than C. Mossiæ, it follows that they require a drier and more sunny and airy position in our orchid houses, and a more decided period of rest. When growth starts away it is not easy to give them too much light and heat—like Dendrobium Cambridgeanum, for example. The young growth needs all the impetus that warmth and moisture at the root can give in order to facilitate the rapid plumping up of the young growths and their simultaneous flowering, for as the late Mr. Day, of Tottenham, long ago told us, if they do not flower at once on the growth being made, they do not do so until the development of the next in succession.

Apart from the variety *alba* we now illustrate, there is another superb form of this plant, Cattleya Lueddemanniana Schröderiana, having white sepals and petals and a white lip, on the centre of which is an orange-yellow disc mark, which is prolonged to its base; the lower half of lip is blotched and striped with deep rosy-lilac. This plant was imported by us and exhibited at the Orchid Conference in May, 1885, when it received a First-class Certificate and was much admired. Both varieties are exquisitely lovely, and to grow and bloom them well, and with regularity, is by no means a bad test of an orchid grower's ability.

Our plate was taken from a plant in the collection of W. R. Lee, Esq., of Audenshaw, near Manchester, who obtained a First-class Certificate before the Royal Horticultural Society, September 6, 1892.

HISTOIRE ET CULTURE.

Superbe variété albine du Cattleya Lueddemanniana, et certainement une des plus distinguées du groupe des labiata. Quant au type de l'espèce il est plus généralement connu sous le nom de C. speciosissima, et il fut décrit vers 1854 sur un échantillon de la célèbre collection de M. Pescatore, de St. Cloud, près Paris, qui l'avait acheté pour un C. maxima. Il fut nommé en l'honneur du chef jardinier de cet établissement, M. Lüddemann, un des plus habiles cultivateurs de l'époque. Pendant longtemps on ignora d'où et comment ce Cattleya était arrivé en Europe ; on croyait seulement qu'il avait fait sa première apparition en Angleterre, dans la collection de M. Dawson, de Meadow Bank, près de Glasgow, avant 1863, où il portait le nom de C. Dawsoni. Cependant, rencontré dans d'autres collections, rien n'indiquait sa provenance, jusqu'à ce que MM. Hugh Low & Co., de Clapton, l'importèrent directement du Vénézuéla, où il avait été découvert sur les Cordillères près de la côte, à l'ouest de Caracas, à une moindre altitude que le C. Mossiæ. Il est très distinct des autres C. labiata par son labelle plus long, moins large et très sensiblement rétréci à la base. Il fleurit ordinairement dans les mois de septembre et d'octobre, entre le Gaskelliana et le labiata. Cette variété blanche fit sa première apparition dans la serre de M. Finet, d'Argenteuil, près Paris, importée avec d'autres plantes par M. Godefroy-Lebœuf vers 1883. C'est une variété hors ligne, dont la fleur est d'un blanc immaculé, à l'exception du disque qui est d'un jaune clair.

Une variété blanche du C. labiata ne pouvait manquer de faire sensation parmi les amateurs d'orchidées, et il suffira de jeter un coup d'œil sur notre planche pour se convaincre que l'admiration qu'elle excita était justifiée, aussi les éloges ne lui ont-ils pas manqué dans les diverses publications horticoles. Nous en trouvons un dernier écho dans le *Gardeners' Chronicle* du 25 novembre de cette année (p. 654), dans le récit d'une visite faite par un amateur à la serre de M. Wilberforce Bryant, de Stone Park, Slough, qui ne lui ménage pas des éloges bien mérités.

Sans être précisément difficile, la culture du C. Lueddemanniana alba demande cependant une attention particulière. Habitant une station plus chaude que celle du Cattleya Mossiæ, il lui faut conséquemment dans nos serres plus de chaleur, plus de lumière solaire, une situation mieux aérée et une plus longue période de repos que pour ce dernier. Dès la reprise de la végétation on lui donnera, comme au Dendrobium Cambridgeanum par exemple, autant de lumière et de chaleur que possible, et beaucoup d'humidité, pour provoquer une croissance rapide et une prompte floraison. Tout cela lui est essentiel, car nous avons appris par M. Day, de Tottenham, très expérimenté dans cette culture, que si le C. Lueddemanniana ne fleurit pas immédiatement après la formation du bulbe, il ne fleurira pas dans l'année et qu'il faudra attendre à la saison suivante.

Outre la variété que nous venons de décrire il en existe plusieurs autres, peu différentes d'ailleurs, une surtout qui est particulièrement à recommander : c'est le C. Lueddemanniana Schroederiana, dont la fleur, sépales, pétales et labelle, est parfaitement blanche, avec cette exception que le disque est jaune et la base du labelle maculée et rayée de rose lilas. Ces deux variétés, ou sous-variétés, nous paraissent les plus belles et celles dont la culture mérite le plus les soins et l'attention de l'amateur.

Notre planche a été dessinée d'après un sujet de la collection de M. Lee, de Audenshaw, près Manchester, qui avait obtenu un certificat de première classe de la Société royale d'Horticulture, le 6 septembre 1892.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Cattleya Lueddemanniana alba ist, wie der Name besagt, nichts weiter als eine schöne weisse Varietät der Stammart, allerdings eine der schönsten Varietäten und sie rechtfertigt den Namen "speciosissima," unter welchem sie öfter in Sammlungen gefunden wird, vollauf. An Cattleya Lueddemanniana selbst knüpft sich ein gewisses Interesse insofern, als diese höchst charakteristische Form der Labiata Gruppe zuerst in derjenigen Sammlung blühte, welche in der Geschichte der Orchideenkunde einstmals eine hervorragende Rolle spielte, in Herrn Pescatore's Sammlung zu St. Cloud. Dort wurde die Pflanze unter dem Namen Cattleya maxima cultiviert, bis sie Prof. Reichenbach als neu erkannte und sie zu Ehren Herrn Lüddemann's benannte, welcher damals wohl einer der geschicktesten Orchideen-Züchter und Leiter der Pescatore'schen Sammlung war. Man hörte alsdann lange Zeit nichts mehr über diese Pflanze, bis sie im Jahre 1863 zuerst bei Herrn Dawson zu Meadow Bank bei Glasgow auftauchte, und bei welchem sie als Cattleya Dawsoni cultiviert wurde. Über ihre Herkunft wusste man, obwohl sie nun nach und nach aus mehreren Sammlungen bekannt wurde, nichts Genaues, bis die Herrn Hugh Low & Co. zu Clapton sie aus Venezuela einführten. Dort soll sie in der Nähe von Caracas an der Küsten-Cordillere wachsen und zwar in geringer Höhe über dem Meere und stets tiefer als Cattleya Mossiæ. Es ist eigentümlich, dass die weisse Varietät ebenfalls in einer Sammlung in der Nähe von Paris gefunden wurde, nämlich bei Herrn F. Finet zu Argenteuil, der die Pflanze von Herrn Godefroy-Lebœuf erworben hatte. Etwas zum Ruhme dieser wunderschönen Pflanze sagen zu wollen, erscheint angesichts der Abbildung überflüssig. Dieselbe stellt ein Exemplar aus der Sammlung des Herrn Lee zu Audenshaw bei Manchester dar, welches von der Royal Hortic. Society im September 1892 ein Wertzeugniss erster Klasse erhielt.

Hinsichtlich der Cultur wäre zu erwähnen, dass Cattleya Lueddemanniana und ihre Varietäten eine specielle Sorgfalt erfordern, wenn sie regelmässig blühen sollen. Sie stammen, wie schon gesagt, aus einem Standort nahe der Küste und das bedingt eine höhere Temperatur, viel Licht und Luft und eine scharf prononcierte Ruheperiode. Sobald aber der Trieb beginnt, kann er nicht zu viel Licht, Luft, Hitze und Feuchtigkeit erhalten, um ihm eine möglichst rapide Entwicklung zu ermöglichen. Nur dann wird der Trieb zum Blühen kommen. Denn, wie der alte Mr. Day zu Tottenham uns schon vor Jahren sagte : "Wenn sie nicht zum Blühen kommen, während der Trieb im Auswachsen ist, so blühen sie nicht, bis zum nächsten Trieb."

Ausser dieser Varietät "alba," welche wir hier abbilden, giebt es noch eine andre Albino-Form, nämlich "Schroederiana." Diese letztere hat ebenfalls rein weisse Blumen ; der Discus der Lippe hat aber einen orange-gelben Fleck, der sich bis zur Basis fortsetzt, und die vordere Partie der Lippe bis zur Spitze hin ist tief lila-rot gefleckt und gestreift. Beide Varietäten sind sehr hübsch, und sie zum Blühen zu bringen ist ausserdem ein gutes Compliment für die Geschicklichkeit des Besitzers resp. seines Gärtners.

GUSTAV LEUTZSCH, CHROMOLITH. GERA, REUSS

CYMBIDIUM (HYBRIDUM) WINNIANUM.

CYMBIDIUM (HYBRIDUM) WINNIANUM *Hort.*

A hybrid raised from Cymbidium giganteum, Lindl., ♀ and C. eburneum, Lindl., ♂, whose characters it combines. The stem and leaves closely resemble those of the pollen parent, the latter being long and gracefully arching. The racemes are a little shorter than the leaves, arching, and bear from five to twelve flowers, which much resemble those of the seed parent in shape. The sepals and petals are ivory-white or nearly straw-yellow, the former oblong-lanceolate in shape, and the latter considerably narrower, and somewhat falcate. The lip is ivory-white, handsomely blotched with bright brownish crimson on the side lobes and near the margin of the crisped front lobe. A pair of pubescent orange-yellow keels extend along the disc, and become confluent and more hairy near their apex. Thus it will appear that in the vegetative organs the hybrid most resembles the pollen parent, while the flowers are most like those of C. giganteum, though modified in colour. The flowers are deliciously fragrant.

CYMBIDIUM × WINNIANUM, Hort., Gard. Chron., 1892, ii., p. 566; Orchid Review, I., p. 22; Veitch Man. Orch., IX., p. 24.

This handsome hybrid was raised in the collection of Charles Winn, Esq., of The Uplands, Selly Hill, Birmingham, from the parents above-named. A plant bearing five racemes of flowers was exhibited by Messrs. F. Sander & Co., of St. Albans, at a meeting of the Royal Horticultural Society on November 1st, 1892, and was awarded a First-class Certificate by the Orchid Committee. It is a plant of robust habit, a free grower and very floriferous, and, therefore, should become popular when the plants become more numerous. At present it is very rare—in fact, Mr. Winn states that he raised only two plants, one of which was acquired by Messrs. Sander, and the other retained in his own collection. It is the second hybrid in the genus, the first being C. × eburneo-Lowianum, raised by Mr. Seden, in which the popular and handsome C. Lowianum was the seed parent. This group is a very promising one for the hybridist, and further developments may be expected, as by crossing the free-growing and floriferous C. Lowianum with other species of the group more variety might be introduced. C. grandiflorum and C. Tracyanum are promising subjects for experiments in this direction, on account of their massive and handsome flowers.

R. A. Rolfe.

Our analytical drawings represent front view of labellum; side and front view of column; pollinia.

OUR coloured plate is a faithful portrait of a remarkable wavy, petalled "Boat Orchid" raised five years ago by Charles Winn, Esq., one of the most successful of amateurs who cultivate our favourite orchids, in the vicinity of Birmingham. The only drawback to our admiration for the delicate grace and beauty of this new hybrid rests on the fact that so far it is excessively rare, only two individuals being at present in existence.

Now that we have at least a couple of these hybrid Cymbidia, it follows as a mere matter of course that we may soon look for more, as we happen to know that plants and seedlings from other crosses are growing up rapidly to flowering age and size.

As evergreen orchids of the easiest possible culture, all the various species and varieties deserve a place even in ordinary warm plant-houses or stoves, where we have seen them ofttimes as healthy and as floriferous as in orchid houses proper. Grown in pots of peat and loam fibre, they increase in size almost too rapidly, where space is limited, and in the case of C. Lowianum, C. giganteum, and one or two other kinds, their flowers endure fresh and fair if possible almost too long. We have had fresh flowers on C. Lowianum, for example, for at least twelve weeks, *i.e.*, eighty-four days from the date of their first opening, and one result of the intercrossing the species, as in the present instance, has led to the production of more waxy and long-enduring flowers.

The raising of seedlings of all kinds has been well described as "the poetry of gardening," but when, as in this case, hybrids are obtained between two widely distinct species, the results are far more tangible and satisfying than those of a magician's wand. Here, in all truth, have we exemplified the most potent factor in the evolution of our garden flora, and our best thanks are due to Mr. Winn, and others who not only cultivate our most popular orchids, but use their best endeavours to improve and alter, and enhance their charms for us as well.

The genus is widely distributed. We find Cymbidium in Ceylon and Nepal, in the Himalayas, in Burmah, Australia, China, and Japan, and it is just possible that owing to this and the greatly different temperatures and climatical effects under which they flourish in their native homes, it has not been hitherto possible to raise anything like a quantity of seedling hybrids.

HISTOIRE ET CULTURE.

La plante figurée ci-contre, sous ce nom, résulte d'un croisement entre le Cymbidium eburneum, qui a fourni le pollen, et le C. giganteum. Elle combine très heureusement les caractères de ses deux parents. Par son feuillage, long et gracieusement recourbé, elle rappelle le C. giganteum ; par ses racèmes plus courts que les feuilles, recourbés et portant de cinq à dix fleurs, elle ressemble davantage au C. eburneum. Les sépales et les pétales sont d'un blanc d'ivoire variant jusqu'au jaune paille. Les sépales sont oblongs, lancéolés, et les pétales plus étroits. Le labelle est d'un blanc pur, délicatement moucheté de brun cramoisi sur les lobes latéraux et près du bord sur le lobe médian. Une couple de quilles poilues d'un jaune orangé se prolongent le long du disque et se réunissent près de son sommet. Il en résulte que l'hybride ressemble plus au C. Lowianum par ses organes de végétation et davantage au C. eburneum par ses fleurs, malgré un changement notable du coloris. Ce bel hybride a été obtenu dans la collection de M. Charles Winn, The Uplands, Selly Hill, Birmingham. Nous en avons présenté un sujet, portant cinq tiges florales, à la Société royale d'Horticulture, le 1 novembre 1892, et qui en a obtenu un certificat de première classe. Cette plante est robuste, florifère, d'un développement rapide, et ne peut manquer de devenir populaire quand elle sera moins rare. C'est qu'en effet M. Winn n'a pu en obtenir que deux exemplaires, dont l'un a passé dans notre établissement de St. Albans. C'est, jusqu'ici le second hybride connu de Cymbidium, le premier étant le C. eburneo-Lowianum créé par M. Seden. Cette rareté relative des hybrides du genre Cymbidium s'explique par le fait de la grande dispersion des espèces qui, dans la nature, se répartissent entre l'île de Ceylan, le Népaul. les Himalayas, le Burmah, l'Australie, la Chine et le Japon. On comprend que toutes ces espèces rapprochées dans nos serres fourniront aux hybrideurs un vaste et attrayant sujet d'expériences et que de grands succès couronneront leurs efforts. Signalons dès maintenant les Cymbidium Lowianum, grandiflorum et Tracyanum, que leur vigueur et la constitution massive de leurs fleurs, semblent désigner tout particulièrement aux tentatives de nos hybrideurs, déjà encouragés par l'obtention des deux hybrides signalés plus haut. Rappelons aussi que les Cymbidium, indépendamment de leurs fleurs, se recommandent presque autant par la persistance de leur feuillage toujours vert et qu'à ce titre encore ils ont le droit de figurer dans toutes les collections. Ajoutons à cela qu'ils peuvent réussir dans toutes les serres, quelles qu'elles soient, et qu'ils poussent avec exubérance dans des pots remplis de terre franche et de terreau de feuilles un peu fibreux, comme la plûpart des orchidées le demandent. Enfin, dernière recommandation, les fleurs se conservent fraîches pendant un temps singulièrement long, et nous avons vu celles du C. Lowianum durer dans cet état pendant huit à dix semaines.

Le semis d'orchidées de toutes espèces a été très agréablement denommé la " poesie du jardinage."

Nous envoyons à M. Winn nos meilleurs remerciements et nos félicitations les plus sincères du succès de ses opérations, succès qui n'étonnera aucun de ceux qui savent avec quels soins intelligents il cultive ses plantes favorites.

Notre planche a été dessinée d'après l'exemplaire qui a fleuri dans nos serres de St. Albans, et que nous tenons de la libéralité de M. Winn, comme nous l'avons dit ci-dessus.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Die Eltern dieser Hybride sind Cymbid. giganteum, Lindl., als Mutterpflanze und Cymbid. eburneum, Lindl., als Pollenpflanze. Die Charaktere beider Stammarten sind in der neuen Pflanze in einer etwas ungewöhnlichen Art so in einander verschmolzen, dass der Bastard von Cymbid. eburneum den schlanken Aufbau, die elegant gekrümmten Blätter und die stattlichen Blütenstände, von der Pollenpflanze jedoch die elfenbeinweisse Farbe erhalten hat, welche nur etwas stärker gelblich ist. Auch die Lippe ist elfenbeinweiss mit rotbraunen Linien an den Seitenlappen und am Rande des mittleren Abschnittes. Ein Paar weichbehaarter, orangegelber Kiele verlaufen vom Grunde der Lippe bis nahe zur Spitze, wo sie noch mehr behaart zusammenfliessen. Die Grössenverhältnisse der Blüte sind die von C. giganteum, nur sind alle Teile der Blüte etwas schmaler und die seitlichen Sepalen mehr sichelförmig gebogen. Man sieht, es ist von der Pollenpflanze nicht viel mehr als die Farbe in die Blüten des Bastardes übergegangen. Der Züchter dieser sehr wertvollen Pflanze ist Herr Charles Winn, Selly Hill, Birmingham, welcher leider nur 2 Sämlinge bis zum Blühen brachte, von denen das eine in unseren Besitz kam. Dieses Exemplar mit 5 Blütenständen geschmückt, wurde auf der Ausstellung der Royal Horticultural Society am 1 November 1892 ausgestellt und erhielt ein Zeugniss erster Klasse. Die andere Pflanze behielt Herr Winn in seiner eignen Sammlung. Cymbid. Winnianum ist wie alle Bastarde eine kräftig wachsende, reichblühende Pflanze und wird, wenn sie erst häufiger ist, sicherlich in keiner Sammlung fehlen. Es ist die zweite Hybride aus einer Gruppe, die deswegen vielversprechend von vorn herein ist, als diese Cymbidien alle schöne Pflanzen sind, und wir erwarten dürfen, dass ihre Nachkömmlinge die Schönheit der Eltern erben werden. Es ist zu hoffen, dass auch Cymbid. grandiflorum und Tracyanum nächstdem zu Hybridisationen verwendet werden, wenn dies nicht inzwischen bereits geschehen ist. Zur weiteren Empfehlung dieser Pflanzen mag ihre sehr leichte Cultur und ihr leichtes Blühen dienen. Die Stammarten, Cymbid. Lowianum und giganteum haben eine Blütendauer, welche noch grade kurz genug ist, um nicht unbedingt zu ermüden, wenn aber Blüten volle 48 Tage in voller Schönheit geprangt haben, so ist dies genug des Guten. Wir dürfen also annehmen, dass die Blüten der Bastarde nicht grade zu den vergänglichen Schönheiten gehören. Man hat die Aufzucht von Sämlingen, die " Poesie des Gartenbaus " genannt. Es lässt sich darüber streiten, ob die Aufzucht von irgend einem lebenden Wesen stets und überall " poëtisch " ist, und diese Art von Poesie wird zumeist von denen am lebhaftesten gepriesen, welche sie am wenigsten kennen, und auszuüben vermögen, und die Poesie verträgt sich ausserdem meist nicht besonders mit den sehr positiven Eigenschaften einer strengen accuraten sorgfältigen Behandlung ; wir wollen aber wenigstens das Eine zugeben, dass der Abschluss einer langen Erziehung im Falle eines schönen Gelingens den Züchter über alle die kleinen und grossen Sorgen hinaushebt, die ihm Jahre lang auf dem Herzen gelegen haben.

MASDEVALLIA (HYBRIDA) COURTAULDIANA *Rchb. f.*

This hybrid was raised from a cross between Masdevallia caudata var. Shuttleworthii and Masdevallia rosea. The plant is rather dwarf, but the flowers exceed those of either parent in size, being not so long as in Masdevallia rosea, but broader and rounder, with the open calyx of Masdevallia caudata, and tails of equal length to both species. The flowers are of a rose-coloured tint; the lateral sepals pale brown at their base, mottled with purplish spots; the middle rib of the sepals and their prolongations—the tails—are purplish brown. The petals and lip are mostly pure white. The merit of producing this splendid hybrid is due to Mr. Norman C. Cookson, of Oakwood, Wylam-on-Tyne, and it was dedicated by Reichenbach to Mr. Sydney Courtauld, of Bocking Place, Braintree.

Gard. Chron., 1889, II., p. 200.

F. Kränzlin.

Our analytical drawings represent side and front view of labellum and column.

MASDEVALLIA (HYBRIDA) GELENIANA *Rchb. f.*

Another hybrid between Masdevallia caudata Shuttleworthii and Masd. Estradæ var. xanthina, which, although there is a remarkable affinity between the parents, is distinct from both. It is a dwarf plant, with the well-known obovate, densely-tufted leaves. The flower stalks are scarcely longer than the leaves; the flowers are more nodding than in either of the parents. As might be expected from the cross, the hybrid is in its whole habit like Masd. caudata Shuttleworthii, with much yellow on the outside of its flowers, and with somewhat shorter tails. The size of the parent flower is not very different from the seedling; the flowers of the hybrid are about two-thirds the size of Masdevallia caudata, and the difference between the dorsal sepal and the lateral ones we have in Masd. caudata is to be observed also in Masd. Geleniana. This hybrid was raised at St. Albans, Herts, in the nurseries of Messrs. F. Sander & Co., and by special desire of Mr. F. Sander was named by the late Prof. Reichenbach in honour of Baron Hruby von Gelenie, the well-known amateur and *connaisseur* of orchids.

F. Kranzlin.

Our analytical drawings give both front and side view of labellum and column.

MASDEVALLIA (HYBRIDA) MEASURESIANA *R. A. Rolfe.*

Our analytical drawings represent the labellum and column, seen from both front and side.

A very interesting hybrid between Masdevallia tovarensis fertilised with the pollen of Masd. amabilis. As in all the other instances of hybrid Masdevallias, the influence of the mother-plant is shown in the size and habit of the seedling, whilst the peculiarities of the flower are very strictly under the influence of the pollen parent. The foliage of Masd. Measuresiana is a comparatively luxuriant one. The flower stalks are as high as those of Masd. amabilis, and more upright than in Masd. tovarensis; they are mostly two-flowered. In general appearance the flowers resemble those of Masd. amabilis, but the sepals are broader (nearly as wide as those of Masd. tovarensis), and the colour is much paler than in Masd. amabilis. The tails, however, are purplish-brown, as in the latter species. This hybrid was raised in the nurseries of Messrs. F. Sander & Co., at St. Albans, Herts, and named in honour of Mr. R. I. Measures, of Cambridge Lodge, Flodden Road, Camberwell.

Gard. Chron., 1890, II., page 254.

F. Kränzlin.

TWENTY years ago it was thought but little less than an impossibility to attempt the rearing of hybrid Masdevallias, to say nothing of other genera such as Phalænopsis and Odontoglossum. But, as is ever usual, nature had led the way abroad where these glorious Orchids are wild, and so her handiworks have encouraged the hybridiser at home, who has solved so many difficulties in cross-breeding, and whose deepest faith is, and must ever be, that in the garden "nothing is impossible!" Nature in forest and meadow and on the mountains is always offering us "new lamps for old," and whatever forms and phases of change or evolution is possible afield, it follows as a broad rule that these at least, even if not many more, are likewise possible in the garden. Indeed, much

more is possible in the garden than in nature, because in our orchid houses and gardens we can group or focus species of many kinds, whereas in nature such species are generally widely diffused or separated beyond the chances of cross-fertilisation, by busy insects, however widely they may wander on their gauzy wings.

And so our hybridisers at home have at last made not only some of nature's "old lamps," or wild species, into new ones, but they have made for us some of the old lamps themselves, doing synthetically what the botanist analytically had perceived or prophecied in times past. It was so with Phalænopsis intermedia, and it is so with Masdevallia splendida (v. *Gard. Chron.*, 1878, vol. IX., p. 493) and Masd. Parlatoreana (*Gard. Chron.*, 1879, vol. XI., p. 172), both supposed and both now known to be hybrids between M. Veitchiana and M. Barlæana as parent plants. So far as is now known and proven the two last-named varieties are the only wild hybrids, and they were discovered on the Eastern Cordillera of Peru, near Cuzco, where M. Veitchiana and M. Barlæana grow together. When we come to the Garden Hybrids, however, we find at least ten or twelve kinds have been reared by those who looked on seedling Masdevallias as being quite "a forlorn hope," only a few years ago. A bird's-eye view of the hybrid Masdevallias is given in the following table, but there are at the present moment dozens of seedlings unbloomed in British, European, and American collections of these quaint and charming mountain flowers :—

GARDEN HYBRIDS OF MASDEVALLIA.

(* ARE ALSO WILD HYBRIDS.)

HYBRID.	DATE, &C.	PARENTS.	COLOUR, &C.	RAISERS.
*M. splendida	Gard. Chron., IX., 1878, p. 493	M. Veitchiana × Barlæana	Orange-red	? Veitch
*M. Parletoreana	Gard. Chron., 1879, XI., p. 172	M. Barlæana × Veitchiana	Larger, papillose	Veitch
M. caudata-Estradæ	Gard. Chron., 1889, s. 3, p. 714	M. caudata × Estradæ	Purple and yellow	Veitch
M. Chelsoni	Gard. Chron., 1880, XIII., p. 554	M. amabilis × Veitchiana	Cinnabar-red	Veitch
†M. „ var. splendens	Gard. Chron., 1889, s. 3, p. 619	M. Veitchiana, var. × amabilis, var.	Deep orange-red	Veitch
M. Courtauldiana	Gard. Chron., V., 1889, s. 3, p. 200	M. rosea × caudata var. Shuttleworthii	Red-rose ; lip white	Cookson
M. Ellisiana	Gard. Chron., 1889, VI., s. 3, p. 154	M. coccinea, var. Harryana × ignea	Rose-carmine ; tube yellow	Veitch
M. Fraseri	Gard. Chron., 1882, XVII., p. 143	M. ignea × coccinea (Lindeni)	Orange and crimson	Fraser
M. Gairiana	Gard. Chron., 1884, XXII., p. 38	M. Veitchiana × Davisii	Orange-yellow and red, papillose	Veitch
M. Geleniana	Gard. Chron., 1887, II., s. 3, p. 586	M. caudata, var. Shuttleworthii × Estradæ, var. xanthina	Orange and sulphur, purple dots	Sander
M. glaphyrantha	Gard. Chron., XXII., 1886, p. 648	M. infracta × Barlæana	Brown-red, rose, and yellow	Veitch
M. Hincksiana	Gard. Chron., 1887, II., s. 3	M. tovarensis × ignea	Buff-yellow	Hincks
M. Amesiana	Gard. Chron., 1893, XIII., p. 196	M. ignea, var. rubescens × Harryana	Crimson-purple, tube orange-yellow	Ames
M. Measuresiana	Gard. Chron., 1890, II., p. 379	M. tovarensis × amabilis	White	Sander

† This is said to have been the first hybrid Masdevallia raised in Europe.

The two beautiful hybrids, M. Geleniana and M. Measuresiana, we now illustrate after the faithful pencil of Mr. H. G. Moon have been raised in our establishment at St. Albans, while the third, M. Courtauldiana, was raised by Mr. Norman Cookson, one of our most distinguished and successful amateur hybridisers. It is next to useless to describe the size, form, and colours of these choice varieties since we have the plate before us, but we may point out the fact that all three have splendid constitutions in common with so many other of our garden hybrids.

It is quite fit that such lovely gains to our gardens should be dedicated to those who devote time and energy to Orchid culture, thus M. Geleniana (*a*) is named in compliment to the Baron Hruby von Gelenie.

M. Courtauldiana (*b*), raised by Mr. Norman C. Cookson, is likewise dedicated to Mr. Sidney Courtauld, of Braintree, Essex, whose name is now familiar "as household words" with all who are fond of these favourite flowers.

Lastly, but by no means least, comes Messrs. Sander's dainty bantling, named in honour of Mr. R. I. Measures, of Cambridge Lodge, Flodden Road, Camberwell. It is a most exquisite thing—and quite a second "Camberwell Beauty" in its own sweet way.

Again and again we have urged upon our readers the fact that too much spare time and thought cannot be given to the study of hybridising orchids. Our knowledge is almost *nil*, and the field is endless ; it will take years before progress at all satisfactory is made to learn and know the colours and shapes of different species which should be crossed, to gain an acquaintance which will lead to a successful end ; of the native habitats and seasons of growth and resting of the different species to be hybridised, and to ripen and raise the seed of these so variable plants is, indeed, difficult.

MASDEVALLIA (HYBRIDA) COURTAULDIANA *Rchb. f.*

HISTOIRE ET CULTURE.

Hybride issu du croisement des Masdevallia caudata var. Shuttleworthii et Masd. rosea. Quoique cette forme soit naine ses fleurs sont plus grandes que celles des deux parents ; elles sont plus arrondies que celles du M. rosea, avec le calyce ouvert du M. caudata, dont elles conservent les longs appendices. Ces fleurs sont rosées avec des sépales latéraux brunâtres à la base et pointillés de pourpre. La nervure médiane, ainsi que son prolongement, est d'un brun pourpré. Les pétales et le labelle sont le plus souvent d'un blanc pur. L'honneur d'avoir obtenu ce charmant hybride revient à M. Norman C. Cookson d'Oakwood, Wylam-on-Tyne.

MASDEVALLIA (HYBRIDA) GELENIANA *Rchb f.*

HISTOIRE ET CULTURE.

Nouveauté remarquable et très distincte, obtenue du croisement des Masdevallia caudata, var. Shuttleworthii, et du M. Estradæ, var. xanthina. Quoique les espèces parentes aient entre elles une grande affinité leur hybride se distingue de l'une et de l'autre au premier coup d'œil. Il est trapu, à feuillage épais et bien fourni, et à peine dépassé par les tiges florales. Les fleurs sont plus délicatement attachées à leur support que dans les deux espèces productrices et par suite se balancent plus aisément. L'aspect général de l'hybride est à bien peu près celui du M. caudata Shuttleworthii, mais l'extérieur des fleurs est plus jaune, et les appendices moins allongés. Par la grandeur des fleurs l'hybride ne diffère pas beaucoup des espèces parentes, sauf qu'elles sont sensiblement plus petites que dans le M. caudata. De même que dans ce dernier on remarque la différence qui existe entre le sépale dorsal et les sépales latéraux. Cet hybride, obtenu dans notre établissement de St. Albans, a été dédié par Reichenbach à M. le Baron Hruby von Gelenie, amateur et bon connaisseur d'orchidées.

MASDEVALLIA (HYBRIDA) MEASURESIANA *Rolfe.*

HISTOIRE ET CULTURE.

Celui-ci provient du Masdevallia tovarensis fécondé par le pollen du M. amabilis. De même que chez touts les autres hybrides de ce genre, c'est l'influence maternelle qui domine dans le port et l'aspect extérieur de la plante, tandis que les fleurs accusent au contraire la prépondérance de l'espèce qui a fourni le pollen. Le feuillage est très fourni ; les tiges florales atteignent la même hauteur que celles du M. amabilis et sont plus érigées que celles du tovarensis. Les fleurs rappellent davantage celles du M. amabilis, quoique plus faiblement colorées. Les sépales sont plus longs et presque de la même grandeur que ceux du M. tovarensis, avec des prolongements d'un brun pourpré. Ce joli hybride a été obtenn dans notre établissement de St. Albans, et a été dédié à Mons. R. I. Measures, Cambridge Lodge, Flodden Road, Camberwell.

Il y a vingt ans on aurait regardé comme une impossibilité la production d'hybrides artificiels dans le genre Masdevallia, et plus encore dans ceux des Phalænopsis et Odontoglossum. Ainsi qu'il arrive souvent, c'est la Nature elle-même qui a ouvert la voie en créant, sans la participation de l'homme, des hybrides dans les genres que nous venons de nommer, et ceci s'est produit partout où deux espèces congénères se sont trouvées à proximité l'une de l'autre. Le fait une fois reconnu, il n'y avait plus qu'à suivre la voie indiquée. C'est ce qu'ont fait nos hybrideurs, et on sait avec quel succès. Les splendides nouveautés, qu'ils ont créées pour ainsi dire de toutes pieces, démontrent une fois de plus la verité de l'adage : *Nothing is impossible in the gardens.* Dans les plaines, sur les montagnes, le long des rivières, dans les lieux secs et dans les lieux humides, partout, en un mot, où des plantes peuvent vivre et se développer, la Nature est sans cesse en éveil pour produire des formes nouvelles, races, variétés et hybrides, qui se conservent tant qu'elles ne sont pas altérées par des croisements entre elles ou avec les espèces dont elles proviennent ; mais, pour que ces accroissements de la flore se produisent, il faut que les espèces congénères capables de s'entrecroiser soient à portée les unes des autres. Or, la culture, dans nos jardins et dans nos serres, où tant de plantes s'accumulent, favorise singulièrement l'hybridation artificielle en rapprochant des espèces congénères qui, dans la Nature, sont trop éloignées les unes des autres pour pouvoir échanger leurs pollens. De là, cette quantité de variétés hybrides obtenues artificiellement dans certains genres où les espèces sont nombreuses, tels que les Roses, les Œillets, les Pelargoniums, les Nymphéas, &c., qui sont aujourd'hui la gloire de nos jardins. Le même principe appliqué aux plantes économiques nous a dotés de légumes et de fruits perfectionnés, et l'avenir nous en réserve encore beaucoup d'autres.

Nos hybrideurs d'orchidées n'ont pas seulement accru les richesses de nos serres, ils ont encore éclairé des questions de botanique

restées jusque-là obscures. C'est ainsi qu'ils ont confirmé les soupçons des botanistes au sujet du Phalænopsis intermedia et, en particulier, des Masdevallia splendida (v. *Gardeners' Chronicle*, 1878, vol. IX., p. 493) et Masd. Parlatoreana (*Gardeners' Chronicle*, 1879, vol. XI., p. 172) qui les supposaient provenus du croisement des Masd. Veitchiana et Barlæana ; supposition confirmée par l'obtention artificielle de ces deux hybrides. Ce qui achève d'enlever touts les doutes c'est que leurs espèces productrices croissent à côté l'une de l'autre dans les Cordillères du Pérou, près de Cuzco, d'où précisément leurs hybrides ont été rapportés. Et ce qu'il y a de curieux à noter c'est que plus d'une douzaine de ces hybrides ont été obtenus par ceux mêmes qui niaient que les Masdevallia pussent s'entreféconder et donner lieu à des hybrides.

Il existe certainement par douzaines et peut-être par centaines des hybrides de Masdevallia dans les serres anglaises, européennes et américaines, mais en jeunes échantillons qui n'ont pas encore fleuri et dont nous ne pouvons rien dire pour le moment. Rappelons seulement en quelques mots ceux qui nous sont bien connus. Ces sont les charmants Masd. Geleniana et Measuresiana, créées dans notre établissement de St. Albans, et le Masd. Courtauldiana, dû à M. Cookson, enthousiaste amateur d'orchidées et hybrideur des plus habiles. Cette dernière plante est si fidèlement représentée dans la planche ci-contre qu'il est inutile d'en décrire le coloris ; un coup d'œil jeté sur la figure suffira pout en donner une idée exacte. Ces trois hybrides sont très robustes et se conserveront facilement dans les cultures. Il était de toute justice que de si beaux gains rappelassent le souvenir de ceux auxquels la culture des orchidées doit ses progrès récents, aussi le Masd. Geleniana a-t-il été dédié au Baron Hruby von Gelenie. Le M. Courtauldiana porte le nom de M. Sidney Courtauld, de Braintree, Essex, si connu des orchidophiles, et le M. Measuresiana celui de M. R. I. Measures, de Cambridge Lodge, Flodden Road, Camberwell, Londres.

De tout temps nous nous sommes efforcés de faire comprendre à nos lecteurs que trop de temps et de reflexions ne pourront être consacrées à l'étude de l'hybridisation des orchidées. Notre connaissance à ce sujet est fort minime et les experiences à faire sont sans fin. Avant de pouvoir obtenir des résultats sérieux nous devrons nous livrer à une étude approfondie des couleurs et des formes qui par un croisement donneront naissance à des hybrides de valeur. Nous devrons aussi connaître les différents habitats, les saisons d'activité et de repos, des espèces que nous soumettrons à la fécondation ; ainsi que les vrais soins que les plantes réclament pour faire mûrir convenablement leurs graines.

Gustav Leutzsch, Chromolith. Gera, Reuss.

HYBRID MASDEVALLIAS 1 COURTAULDIANA 2 GELENIANA 3 MEASURESIANA.

MASDEVALLIA (HYBRIDA) COURTAULDIANA *Rchb. f.*

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Entstanden aus einer Kreuzung von Masd. caudata var. Shuttleworthii mit Masd. rosea. Die Pflanze ist ziemlich niedrig, aber die Blüten übertreffen diejenigen beider Eltern an Grösse, sie sind nicht so lang aber breiter gebaut als die von Masd. rosea, sie haben den offnen Kelch von Masdev. caudata und Schwänze von der Länge wie sie sich bei beiden Arten finden. Die Farbe ist im Allgemeinen rosarot, die seitlichen Sepalen sind an der Basis braun mit rosa Pünktchen, die Mittelrippe und ihre Verlängerung die Schwänze, sind purpurbraun. Die Petalen und Lippe sind meistens rein weiss. Die Ehre, diese Hybride gezüchtet zu haben, gebührt Herrn Norman C. Cookson, Oakwood, Wylam-on-Tyne, den Speciesnamen erhielt sie von Reichenbach nach Herrn Sydney Courtauld, Bocking Place, Braintree ; publiciert ward sie in *Gardeners' Chronicle*, 2te Serie, 1882, p. 222.

MASDEVALLIA (HYBRIDA) GELENIANA *Rchb. f.*

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Auch dieser Bastard stammt z. T. von Masd. caudata var. Shuttleworthii, andrerseits aber von Masd. Estradæ var. xanthina als Pollenpflanze ab und steht ziemlich in der Mitte zwischen beiden Arten. Es ist eine niedrige robuste Pflanze von dem bekannten niedrigen Masdevallia-Habitus. Die Blütenstiele sind kaum länger als die Blätter, und die Blüten etwas mehr nickend als die der beiden Eltern. Wie vorauszusehen war, ist das Product dieser Kreuzung eine Pflanze vom Habitus der Masd. caudata Shuttleworthii aber mit mehr Gelb an der Aussenseite der Blüte und mit kürzeren Schwänzen. Die Grösse der Blüten weicht nicht sehr von der der Eltern ab, sie haben vielleicht zwei Drittel von der von Masd. caudata und der Unterschied zwischen dem dorsalen Sepalum und den seitlichen ist derselbe, wie bei Masd. caudata. Masd. Geleniana ist ebenfalls in St. Albans, bei F. Sander & Co., gezüchtet und auf besondren Wunsch Herrn Sanders von Prof. Reichenbach zu Ehren des Herrn Baron Hruby von Gelenie, des bekannten Amateurs und Kenners der Orchideen benannt.

MASDEVALLIA (HYBRIDA) MEASURESIANA *Rolfe.*

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Eine sehr interessante Hybride zwischen Masd. tovarensis und Masd. amabilis, von denen letztere die Pollenpflanze ist und also die Farbe und Form der Blüte hauptsächlich bestimmen hilft. Der vegetative Aufbau ist verhältnissmässig sehr üppig. Die meist zweiblütigen Blütenstiele sind so hoch als die von Masd. amabilis und höher als bei Masd. tovarensis. Der Totaleindruck der Blüte ist, wie schon bemerkt, der von Masd. amabilis, aber die seitlichen Sepalen sind breiter und die Farbe ist etwas blasser, beides unter dem Einfluss der Mutterpflanze Masd. tovarensis, von letztgenannter Art ist auch die Form der Schwänze entlehnt, deren Farbe sonst purpurbraun ist. Gezogen ward diese Hybride bei F. Sander & Co., St. Albans, Herts, und wurde zu Ehren des Herrn R. I. Measures, Cambridge Lodge, Flodden Road, Camberwell, benannt.

Es sind noch nicht 20 Jahre verflossen, dass es Niemand für möglich hielt, hybride Masdevallien zu züchten, ganz zu geschweigen von Gattungen wie Phalænopsis und Odontoglossum. Aber, auch hier, wie sonst so oft, hat die Natur selbst uns den Weg gewiesen und hat die europäischen Züchter gelehrt, sich auch an die schwierigsten Fragen zu machen und nichts für unmöglich zu halten. Was auch immer für Überraschungen uns die genauere Kenntniss der Floren bereitet und wie oft auch immer neue Entdeckungen unser Wissen erweitern, wir dürfen nie vergessen, dass, was in der Natur möglich ist, auch unter der Hand des Menschen möglich sein muss. Ja noch mehr ; grade, weil wir in unsren Sammlungen die zahllosen störenden Einflüsse, welche das Leben einer vielleicht durch nur einmalige Kreuzbefruchtung entstandenen Pflanze bedrohen können, zu beseitigen vermögen ; weil wir sicherer als ein Insect den Pollen von Blüte zu Blüte tragen können, sind wir im Stande, die Chancen für das glückliche Gedeihen solcher Pflanzen bedeutend zu verbessern.

Und, wie es gelungen ist, altbekannte Pflanzen, deren Bastardnatur schon lange geahnt und mehr oder weniger genau bekannt war, nachzuahmen und synthetisch darzustellen—man denke an Phalænopsis intermedia, Masd. splendida und Masd. Parlatoreana—so ist es nach diesen ersten Fingerzeigen der Natur möglich gewesen, zahlreiche neue Formen gewissermassen zu componieren oder construieren und die Kunst hat die Natur überholt. Wie zahlreich die Bastarde sein mögen, welche heute in den Sammlungen und Gärtnereien England's des Continentes und neuerdings auch Amerikas ihrer Blüte langsam entgegenwachsen, das entzieht sich jeder auch nur annähernden Schätzung. Es ist dies eine ganze analoge Entwicklung, wie die organische Chemie sie genommen hat ; auch hier ward lange die Möglichkeit geleugnet, organische Körper synthetisch herstellen zu können, bis eines Tages der Schleier des Geheimnis sich lüftete, und bald dieser bald jener Körper aus der Hand des Chemiker's hervorging so rein und tadellos, wie ihn nur selten die Natur zu liefern vermag. Auch hier eröffneten sich weite Fernblicke auf ganze Reihen zu entdeckender Körper, von denen die meisten sich gar nicht in der Natur

finden, und wenn auch viele von ihnen für uns zunächst wertlos sind (grade wie auch viele Orchideenbastarde), so haben es andre Körper zu hoher Wichtigkeit gebracht, (man denke an Stoffe wie Chloral) und auch hier bei dieser Wissenschaft ist das Wort "unmöglich" längst aus dem Wörterbuch gestrichen. Es finden sich in beiden Gebieten, Pflanzen hier und Stoffe dort, die sich gegen die Synthese zunächst noch spröde verhalten, wer aber wollte leugnen, dass ihre Synthese eines Tages möglich sein wird. Die Parallele zwischen beiden Gebieten liesse sich noch weiter ausführen, was vielleicht an andrer Stelle gescheben mag ; es sei hier nur noch zum Schluss ein Gesichtspunkt kurz berührt. Wie an Stelle der Kräutersammler in der Medicin, an Stelle des Bauern und Züchters von Farbpflanzen der Chemiker getreten ist, so wird eines Tages an Stelle des Reisenden, der unter Strapazen und Gefahren ferne Wälder durchstreift, um Orchideen zu sammeln, der Hybridisator und Gärtner treten. Giebt es nicht jetzt schon Sammlungen mit einem bedeutenden und stets wachsenden Prozentsatz von Hybriden? Die im englischen Teil des Textes abgedruckte Tabelle zeigt eine Anzahl von wertvollen Masdevallia-Hybriden, welche mit Ausnahme der beiden ersten, auch in der Natur vorkommenden, alles künstliche Züchtungen sind. Unsre Tafel illustriert besser als alle Worte, wàs für ideale kleine Schönheiten diese Masdevallien sind, welche dem Scharfblick des Züchters in der Auswahl der Stammformen und der Ausdauer und dem Fleisse des Gärtners ihre volle herrliche Entwicklung verdanken. Fügen wir hinzu, dass alle Bastarde nach einem altbekannten Gesetze vegetativ kräftiger sind als ihre Eltern, dass ferner die Bastarde sowohl unter sich, wie auch mit ihren Eltern unbegrenzt fruchtbar sind, und dass drittens auch die Gattungen der Orchideen in einem Betrage unter einander für Kreuzbefruchtungen geeignet sind, wie es sonst ohne Beispiel unter den Pflanzen ist, so ergeben sich Perspectiven auf unendliche Reihen herrlicher Formen, die nur der glücklichen Hand warten, die ihnen zum Dasein verhilft. Und drängte nicht die Entwicklung, welche der Orchideenimport (trockner sowohl wie lebender) in den letzten Jahren genommen hat, uns von selbst in diesen Weg? Der Strom der neuen Arten beginnt spärlicher zu fliessen, das klingt deprimierend aber es ist wahr. Was den Sammlern von jetzt übrig bleibt, ist, Nachlese zu halten auf den Gebieten, welche ihre Vorgänger im Grossen und Ganzen erschöpft haben. Der beschreibende wissenschaftliche Orchideenforscher von heute kann ein Fascikel nach dem andren aus grossen Gebieten durchmustern und auch er wird wenig Neues unter vielem Bekannten finden. Es ist kein vermessnes Unterfangen mehr, an eine zusammenfassende Darstellung dieser ganzen Familie zu denken, der grössesten nächst den Compositen, falls sie diesen überhaupt nachsteht. Die eine Lehre hieraus ist, dass wir nicht mehr auf Neuheiten rechnen dürfen, welche die Welt in Erstaunen setzen ; und die andre, wichtigere, dass wir die Hülfsmittel, welche uns zu versagen, die Natur Miene macht, in uns suchen und finden müssen. Daraus folgt aber unmittelbar, dass die Erzeugung brillanter Hybriden von nun an noch viel ausschliesslicher betrieben werden muss.

Wieder und wieder halten wir unsern Lesern die Thatsache vor Augen, dass dem Studium der Hybridisation der Orchideen nicht genug Zeit gewidmet werden kann. Unsere Kenntniss auf diesem endlosen Felde ist gleich Null. Jahre werden vergehen, bevor ein genugender Erfolg erzielt ist, um mit Sicherheit die Eigentümlichkeiten der verschiedenen Species in Bezug auf Farbe, Gestalt, ihrer örtlichen Ruhe und Vegetation zu kennen, um bei der Befruchtung ein günstiges Resultat zu erzeugen.

GUSTAV LEUTZSCH, CHROMOLITH. GERA, REUSS

CYPRIPEDIUM (HYBRIDUM) CALYPSO.

CYPRIPEDIUM (HYBRIDUM) CALYPSO, OAKWOOD VAR.

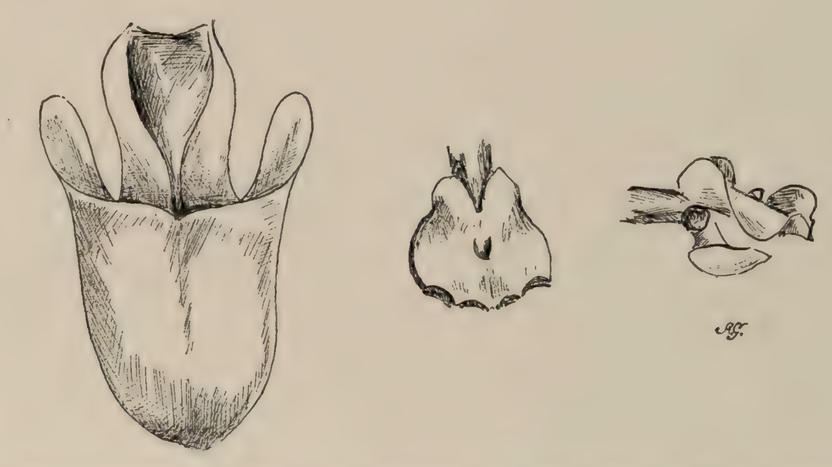
A hybrid derived from Cypripedium Spicerianum crossed with the pollen of C. Boxalii, whose features it well combines. The dorsal sepal is orbicular, the basal margin reflexed, as in C. Spicerianum, and the apical part a little incurved ; the basal third green, spotted with dark purple-brown, the rest white spotted and lined with bright purple, except near the margin ; along the centre extends a broad band of very deep purple. Petals much like those of C. Boxallii, but rather narrower, undulate on the basal half of the superior margin ; ground colour palest green, the basal third densely speckled with brown, suffused with light shining brown towards the apex on the superior half, and lightly mottled with a paler colour on the lower one, the two being separated by a median band of deep purple-brown. Lip much like that of C. Boxallii in shape, suffused with warm shining brown in front, light green at the apex and behind. Staminode much like that of C. Spicerianum in shape, but rather flatter, suffused with lilac-purple, and with a small dark green tubercle in the centre. The Oakwood variety was derived from C. Boxallii atratum crossed with the pollen of C. Spicerianum, and is, therefore, the reverse cross.

CYPRIPEDIUM × CALYPSO, Hort., Gard. Chron., 1891, i., p. 86 ; Journ. of Hort., 1892, ii., p. 559, fig. 101.

CYPRIPEDIUM × CALYPSO, Oakwood variety, Gard. Chron., 1892, i., p. 88.

Cypripedium × Calypso originated in the establishment of Messrs. James Veitch & Sons, of Chelsea, and was exhibited at a meeting of the Royal Horticultural Society on January 17th, 1891. According to the record, it was raised from C. Spicerianum and C. Boxallii, the former being the seed parent. It bears a strong resemblance of C. × Lathamianum, in which C. villosum replaced C. Boxallii as the pollen parent, but that hybrid lacks the purple veining and spotting in the white ground of the dorsal sepal. The Oakwood variety of Cypripedium × Calypso, which is represented in the accompanying plate, was raised in the collection of Norman C. Cookson, Esq., Oakwood, Wylam-on-Tyne, from C. Boxallii atratum and C. Spicerianum, the latter, in this case, being the pollen parent. In almost every respect it is an improvement on the original, and received a First-class Certificate from the Royal Horticultural Society on January 12th, 1892. It is a bold and handsome hybrid, most resembling C. Boxallii, except in the dorsal sepal and staminode, both of which are strongly stamped with the characters of C. Spicerianum.

R. A. Rolfe.



Our analytical drawings represent the lip and column, the latter seen both from the top and side.

VARIOUS forms of C. (hybridum) Calypso have appeared differing in the beauty of their flowers in the same degree as the flowers used for crossing to obtain them have been good or bad. The original variety, raised by Messrs. James Veitch & Sons, is a very beautiful hybrid, but some which have since appeared are very inferior, and scarcely worth growing. By far the best form of C. (hybridum) Calypso is that raised by Norman C. Cookson, Esq., Oakwood, Wylam-on-Tyne, which in the beauty of its stately flowers and the richness of their colouring, seems destined to hold the first place among hybrid Cypripediums of its class. It was obtained by crossing C. Boxallii atratum (a grand variety which we flowered out of one of our importations) with the pollen of a fine form of C. Spicerianum, and it appears to have gained its superior strength through the stronger growing species being used as the seed bearer, while the far greater beauty of its flowers may easily be accounted for by the superior quality of both the species used for crossing.

The leaves of C. Calypso, Oakwood variety, are bright green, resembling those of a large C. Spicerianum. The flowers are well displayed, the shining petals and labellum, bright yellow, tinged with reddish brown. The fine upper sepal is pure white, with a broad purple band up the middle, on each side of which run lighter purple blotches.

Its nearest ally is C. (hybridum) Lathamianum (Spicerianum ♀ villosum ♂), and, like that variety, it will thrive well in a tolerably cool house. C. Calypso, Oakwood variety, was awarded a First-class Certificate by the Orchid Committee of the Royal Horticultural Society, January 12, 1892. It is a winter-flowering plant, and consequently the more valuable on that account.

HISTOIRE ET CULTURE.

Cet hybride résulte de la fécondation du Cypripedium Spicerianum par le pollen du C. Boxallii. Il présente assez exactement les caractères de ses producteurs, ainsi qu'on en jugera par ce qui va suivre. Le sépale dorsal est orbiculaire, avec les bords de sa partie inférieure repliés sur eux-mêmes comme dans le C. Spicerianum, la partie supérieure du sépale étant légèrement incurvée. Dans un tiers de sa longueur, au dessus de sa base, le sépale est vert, moucheté de brun pourpre très foncé, dans le reste de sa longueur il est blanc, tacheté et rayé de pourpre, excepté près du bord ; au centre il porte une large strie fortement marquée. Les pétales ressemblent beaucoup à ceux du Boxallii, mais sont cependant un peu plus étroits et ondulés dans leur moitié inférieure. Le fond en est d'un vert très pâle, fortement pointillé de brun vers le bas, lavé de brun pâle vers le milieu de sa longueur, les deux moitiés étant séparées par une ligne d'un pourpre brun intense. Le sabot, qui diffère à peine de celui du Boxallii, est d'un brun brillant sur sa face antérieure, d'un vert pâle à la face postérieure. Le staminode rappelle davantage celui du Spicerianum, mais il est plus aplati et de couleur lilas pourpré sur son contour, avec une petite protubérance vert foncé au centre. La variété d'Oakwood résulte de la fécondation du C. Boxallii atratum par le C. Spicerianum, c'est-à-dire d'un croisement inverse du précédent.

Le C. Calypso a été obtenu dans l'établissement de MM. Veitch et fils, à Chelsea, et mis sous les yeux de la Société Royale d'Horticulture le 17 janvier 1891. Il a beaucoup de ressemblance avec le C. Lathamianum, hybride chez lequel le C. villosum a remplacé le C. Boxallii comme porte-pollen, mais qui est dépourvu de stries et de macules pourpres sur le fond blanc du sépale dorsal. La variété Oakwood, que nous figurons ci-contre, provient de la collection de M. Norman Cookson, d'Oakwood, Wylam-on-Tyne. Elle est très supérieure à la variété obtenue en premier lieu du même croisement, ce qui lui a valu un certificat de première classe le 12 janvier 1892. Outre sa beauté exceptionelle, elle se distingue par une grande robusticité. Beaucoup d'hybrides ont été obtenus dans le groupe des Cypripedium, plus ou moins beaux suivant la qualité des espèces qu'on a croisées, et, parmi eux, un des meilleurs est celui qui a été créé dans l'établissement de MM. Veitch ; excellent aussi celui de M. Cookson, dont les feuilles, d'un beau vert clair, resemblent à celles du Spicerianum. De même que le C. Lathamianum, ce bel hybride réclame la serre tempérée et fleurit en hiver, ce qui est un mérite dont il faut lui tenir compte. Ajoutons, pour conclure, que parmi les nombreuses variétés hybrides de ce genre, il en est plusieurs qui ne valent guère la peine d'être cultivées.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Ein Bastard entstanden aus Kreuzung von Cyp. Spicerianum als Pollenpflanze und Cyp. Boxalli atratum als Mutterpflanze. Das dorsale Sepalum ist kreisförmig, der Rand an der Basis zurückgeschlagen und an der Spitze etwas eingekrümmt ; das untere Drittel ist grün mit dunkel purpurbraunen Flecken, der Rest weiss mit purpurnen Flecken und Streifen, der Rand dagegen ist reinweiss und die Mittellinie ein breiter purpurner Streifen. Das ganze Sepalum ist also in der Hauptsache wie bei Cyp. Spicerianum. Die Petalen sind im Wesentlichen die von Cyp. Boxalli nur schmäler, sie sind am oberen Rande etwas gewellt, ihre Grundfarbe ist ein sehr bleiches Grün, das untere Drittel ist dicht mit braunen Fleckchen besät, die obere und untere Hälfte sind durch eine braune Linie getreunt. Die Lippe ist in der Form gleichfalls die von Cyp. Boxalli schön braun oben und grün an der Spitze und der Hinterseite. Das Staminodium hat die Form wie bei Cyp. Spicerianum ist aber flacher, lila überhaucht und mit einem deutlichen grünen Tuberkel in der Mitte. Während das originale Cyp. × Calypso aus einer Kreuzung von Cyp. Spicerianum ♀ und Cyp. Boxalli ♂ hervorging ist diese "Oakwood variety," wie bereits oben bemerkt durch umgekehrte Kreuzung entstanden. Es ähnelt in mancher Hinsicht dem Cyp. Lathamianum, bei welchem Cyp. Boxalli durch Cyp. villosum ♂ ersetzt ist, aber dieser Bastardpflanze fehlen die purpurnen Adern und Flecken auf dem dorsalen Sepalum. Gegen das alte, von Veitch gezüchtete, Cyp. Calypso ist diese Hybride, welche wir Herrn C. Cookson, Oakwood, Wylam-on-Tyne verdanken, eine entschiedene Verbesserung und das Wertzeugniss erster Klasse, welches er für dieselbe erhielt, ein wohlverdientes. Der hauptsächliche Grund für die Superiorität dieser Pflanze liegt hier, wie überall und stets in der Verwendung ausgezeichneter Kreuzungsexemplare. Es giebt grade von dieser Hybride Formen, welche so schlecht sind, dass es nicht lohnt, sie zu cultivieren. Die Blätter ähneln denen eines kräftigen Cyp. Spicerianum. Die Pflanze blüht im Winter und gedeiht am besten in einem mässig kühlen Hause, ohne irgend welche Schwierigkeiten zu machen.

MASDEVALLIA CHIMÆRA *Rchb. f.*
VAR. MOOREANA *Sander.*

Cœspitosa, foliis lineari-oblanceolatis acutis basi angustatis sed vix petiolatis 6—8 pollicaribus longis, scapis horizontalibus v. suberectis foliis brevioribus v. longioribus 5—6 bracteatis 3—5 floribus heterochronicis, bracteis ovato-lanceolatis, sepalis in tubum brevem late campanulatum connatis, dein late ovatus in caudas longas filiformi-subulatas abrupte angustatis, citrinis sanguineo maculatis, intus pilis longis vestitis, petalis brevibus cuneato-oblongis, labello breviter stipato obovato-oblongo saccato, marginibus inflexis dentatis, nervis intus carinatis, columna acuta.

MASDEVALLIA CHIMÆRA, Rchb. f. in Gard. Chron., 1872, p. 463; 1875, i., p. 41, fig. 5; 1875, ii., pp. 233, 258; 1881, ii., pp. 112, 113, fig. 26; Rchb. f., Xen. Orch., II., p. 195, t. 185 and 186, fig. 1; Fl. Mag., n. s., 1855, t. 149; Orchid Album, V., t. 203.

Masdevallia Chimæra is a grotesque and very remarkable species, now familiar to every orchidist, though we can imagine the astonishment of its discoverer on seeing it for the first time. Reichenbach remarks: "I cannot remember to have ever been more astonished than when I received this remarkable flower. Had I only seen the sketch I should have suspected some April joke." It was originally discovered by M. Roezl, at Choco, on the Western Cordillera of New Granada. He sent a sketch and a dried flower to Reichenbach, from which material the species was described, in 1872. He, however, failed to send living plants to Europe. Later, his nephew, Frank Klaboch, sent plants to Mr. Sander, and these arrived alive. Gustav Wallis detected a similar plant at Frontino, in Antioquia, and sent plants to M. Linden, of Brussels, who distributed them. These were afterwards found to be mixed with a smaller-flowered species, M. nycterina, which flowering in 1873, before the true plant, was at first mistaken for it, and also figured as such. Subsequently Wallis' M. Chimæra flowered, and was figured in two or three different works. M. Roezl, however, objected to the determination, and pointed out that the plants detected by him had the scapes 2 feet long, the sepals more attenuated, and the tails much longer; in consequence of which Reichenbach separated Wallis' plant under the name of M. Wallisii. It was not until several years afterwards that Roezl's plant was introduced to cultivation, though we find it figured in the *Gardeners' Chronicle* in 1881. The vertical range of Masdevallia Chimæra is from 4,500 to 6,500 feet, growing chiefly on trees and shrubs and preferring the forks of branches where there is a small accumulation of decaying vegetable matter, and plenty of shade and moisture. It is most abundant in localities where the atmosphere is always at or near the saturation point, and fogs and mists occur almost daily for nine months of the year. In the higher limits of its range the plants are said to be less vigorous, but more floriferous; the leaves smaller and more leathery, the scapes shorter and more erect, and the flowers smaller. The variety here depicted is a fine form, with the ground-colour deeper yellow than usual. *R. A. Rolfe.*

Icones analyticæ. Flos caudis castratis. Columna et labellum fronte et a latere visa. Pollinia.

THE Masdevallias of this group or section have now become so numerous and extraordinary in size, form, and colouring that nothing much less than a volume of Mr. Moon's plates would do them justice. Baron Schröder and Sir Trevor Lawrence both possess variations almost unique, and Charles Winn, Esq., of The Uplands, Selly Hill, near Birmingham; Sidney Courtauld, Esq., of Braintree, Essex; Baron Hruby, of Peckau; and Mr. G. Lauche, of Eisgrub, are also noted specialists, having collections exceptionally rich in varieties of M. Chimæra.

The splendid variety now illustrated by us flowered in the celebrated collection of orchids at the Royal Botanical Gardens at Glasnevin, near Dublin—a collection of orchids that is without doubt one of the most complete and excellent in point of cultivation existant in any European public garden of our time. The genera Masdevallia and Cypripedium are more especially well represented, and hence it seems right that this brilliant and beautiful novelty among M. Chimæra should be dedicated in compliment to F. W. Moore, Esq., A.L.S., who has had charge of the beautiful Glasnevin Garden ever since the death of his father, the late Dr. David Moore, some fourteen or fifteen years ago.

The history of this variety is as follows: In April, 1891, Mr. Moore purchased the plant from us as an imported plant. It has a deeper yellow ground colouring than usual, and when it flowered at Glasnevin in July, 1892, our Mr. Sander saw it, and perceiving its distinctive characters, at once gave it the varietal name of "Mooreana." Mr. Moore possesses a very complete series of M. Chimæra varieties, from all of which, however, this appears to be most distinct; but as he himself kindly writes, "good and showy as it is, there are others even finer in some ways, viz., M. C. stupenda, as grown by Sir Trevor Lawrence (Rchb. f. in *Gard. Chron.*), and M. C. gigantea is another variety of great excellence."

After repeated trials and changes the most experienced cultivators have found that these Chimæroid Masdevallias succeed best in a span-roofed cool orchid house having a minimum temperature of 50 deg. at night. They should be planted in baskets of well-drained fibrous compost, and be suspended near to the glass. As so treated they are

MASDEVALLIA CHIMÆRA VAR. MOOREANA.

vigorously healthy, free from thrips and all other insect pests, which so frequently render them rusty and unsightly in a higher temperature.

M. Chimæra was originally discovered by Roezl in 1871 while travelling for us in New Grenada, near Choco, on the Western Cordilleras; but for a period of ten years or so after he made this remarkable discovery the imported plants all arrived dead. We, however, succeeded at last in obtaining one good consignment from Roezl's nephew, Frank Klaboch, these having been packed just before the young growth started. They withstood the great heat of the Isthmus of Panama, along which they had to pass by rail. Klaboch's lucky consignment contained not only typical M. Chimæra, but its varieties stupenda, gigantea, Roezlii, Winniana, Shieldsiana, and others.

M. bella and M. Backhousiana were found by Butler, and M. Wallisii was discovered by the collector whose name it bears. It is a very curious fact that M. bella and M. Backhousiana, with somewhat rounded sepaline divisions, come from near Frontino, but the kinds having more elongated segments come from Buenaventura.

M. Chimæra must not be confounded with M. nycterina, a species that usurped the name on its first introduction, and before the true M. Chimæra appeared on the scene.

In habitat M. Chimæra is restricted to two small areas on the Western Cordilleras, and its polymorphic character was first observed by the late Gustave Wallis (*v. Gard. Chron.*, 1875, vol. IV., p. 258). The plant grows in the neighbourhood of Frontino, near to Antioquia, and extends a few miles to the southward of that town. It grows principally in the forked branches of trees where there is a good deal of vegetative humus or *débris*, often in dense shade, and much moisture. Its vertical range varies from 4,500 to 6,500 feet, and where healthiest and most plentiful the air is at, or nearly at, saturation point for nine months out of the twelve. At the higher elevations the plants have smaller and narrower leaves, but flower more freely. The specific name Chimæra was a mythical fire-breathing monster, the offspring of Typhon and Echidus. The varieties of the species are in popular parlance to be spoken of as "Bat Orchids," which little animals they much resemble as fluttering in the wind.

HISTOIRE ET CULTURE.

Le Masdevallia Chimæra est aujourd'hui bien connu des orchidophiles, qui se font facilement une idée de l'étonnement du collecteur, lorsqu'il rencontra pour la première fois cette fleur si étrangement bizarre. Elle l'est tellement que Reichenbach avoue qu'il aurait cru à une mystification s'il n'avait vu qu'un croquis colorié. Rappelons que ce Masdevallia a été découvert par Roezl à Choco, sur la Cordillère orientale de la Nouvelle Grenade, d'où il en envoya un dessin et une fleur desséchée à Reichenbach, qui décrivit la plante en 1872. Malgré touts ses soins, Roezl ne réussit pas à en faire arriver des échantillons vivants en Europe, mais son neveu, Franck Klaboch fut plus heureux, et nous en avons reçu de lui une collection bien conservée. Après lui, Gustave Wallis envoya de Frontino, dans l'Antioquia, des échantillons de Masdevallia à M. Linden, qui les mit au commerce, mais il fut reconnu plus tard que cette collection était mélangée et qu'elle contenait, entre autres espèces, le M. nycterina, qui fleurit en 1873, avant le vrai M. chimæra, et qui fut décrit et figuré sous ce dernier nom. La plante de Wallis fleurit à son tour et fit reconnaître l'erreur, mais Roezl n'accepta point cette rectification, en objectant que la plante découverte par lui avait des racèmes de deux pieds de long, des sépales plus étroits et des appendices plus allongés, ce qui décida Reichenbach à séparer les deux plantes, donnant à la seconde le nom de M. Wallisii. Ce ne fut que plusieurs années après que la plante de Roezl arriva vivante en Europe et fut figurée dans le *Gardeners' Chronicle* en 1881.

Le Masdevallia Chimæra se trouve à des altitudes de 4,600 à 6,600 pieds (1,500 à 2,500 mètres) dans des lieux humides et ombragés, sur les enfourchures des arbres et arbrisseaux où l'humus s'est accumulé, et où des brouillards intenses règnent pendant neuf mois de l'année. A de plus grandes hauteurs la plante est moins vigoureuse mais plus florifère, les feuilles sont plus petites et plus coriaces, les tiges florales moins longues et plus érigées, et les fleurs moins grandes. Les variétés en sont nombreuses et se distinguent les unes des autres par les dimensions et les intensités du coloris. Celle dont nous donnons ci-contre la figure est une des plus belles, mais nous devons dire qu'on en trouve de non moins remarquables dans les collections de Messieurs le Baron Schröder, Charles Winn, Esq., The Uplands, près de Birmingham, Sir Trevor Lawrence, Sydney Courtauld, Esq., de Braintree, Essex, le Baron Hruby de Peckau, et M. Lauche. Tout un volume de planches coloriées que consacrerait M. Moon à ces superbes variétés ne serait pas de trop pour en faire ressortir les mérites.

La variété Mooreana, dont nous présentons ici la figure, vient de la célèbre collection du Jardin botanique de Glasnevin, près Dublin. Nous n'hésitons pas à dire que cette collection d'orchidées est la plus complète et la mieux soignée de toute l'Europe. Les genres Masdevallia et Cypripedium, entre autres, y sont richement représentés, aussi croyons-nous faire un acte de justice en dédiant la superbe variété qui fait l'objet de cette note à M. S. W. Moore, A.L.S., qui dirige les Jardins de Glasnevin depuis la mort de son père, le Dr. David Moore, arrivée il y a une quinzaine d'années. C'est en avril 1891 que M. Moore nous acheta la plante récemment importée ; elle a fleuri à Glasnevin au mois de juillet de l'année suivante.

Touts les cultivateurs d'orchidées qui ont acquis une certaine expérience s'accordent sur ce point que les Masdevallia se plaisent le mieux dans une serre fraîche à double versant, avec une température moyenne de 60° Fahr. (15° Centigrades) au minimum, pendant la nuit. On les plantera en corbeilles bien drainées, dans un compost très fibreux et on les suspendra sous le verre. On veillera aussi à les mettre à l'abri des thrips et autres insectes, si funestes à la beauté et à la bonne santé des plantes.

Ainsi que nous l'avons dit plus haut, le premier collecteur qui réussit à importer les Masdevallia Chimæra fut Franck Klaboch, qui avait récolté les plantes juste au moment où les jeunes pousses commençaient à poindre. Dans cet état elles résistèrent aux chaleurs de l'isthme de Panama. Ce bel envoi ne contenait pas seulement des M. Chimæra typiques, mais aussi les variétés stupenda, gigantea, Roezlii, Winniana, Shieldsiana et plusieurs autres. Les Masdevallia bella et Backhousiana furent découverts par Butler, et le M. Wallisii par le collecteur dont il porte le nom. Il est curieux que les variétés à sépales arrondis viennent de Frontino, et ceux à sépales allongés de Buenaventura. La station du M. Chimæra se compose de deux petites aires sur le versant des Cordillères occidentales. Le polymorphisme de l'espèce a été reconnu pour la première fois par Gustave Wallis (*Gard. Chron.*, 1875, vol. IV., p. 258), dans les environs de Frontino, sur un espace de quelques kilomètres au sud de cette ville. Quant au nom spécifique du M. Chimæra il a été tiré de celui d'un descendant de Typhon et d'Echidna, monstre mythologique qui crachait du feu, et a été suggéré à Reichenbach par la forme de la fleur, qui rappelle tout à fait la gueule ouverte d'une vipère prête à mordre. Rappelons en passant que cette orchidée est connue aussi sous le nom de *Bat Orchid*, c'est-à-dire d'*orchidée chauve-souris.*

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Masdevallia Chimæra und zahlreiche Nebenformen dieser so sehr variabeln Art sind nach und nach zu ganz bekannten und jedem Amateur geläufigen Formen geworden. Einst war das anders. Als der Entdecker dieser Pflanze, Benedict Roezl die ersten Blüten und eine Skizze an Reichenbach schickte, äusserte dieser: "Hätte ich nicht die getrocknete Blüte vor Augen gehabt, so hätte ich beim Anblick der Abbildung angenommen, dass man mich habe in den April schicken wollen." Benedict Roezl hatte, wie gesagt, die Pflanze entdeckt und zwar an der Westcordillere von Choco, die Einführung lebender Exemplare mislang ihm aber leider völlig und erst seinem Neffen und Nachfolger Franz Klaboch war es möglich, eine grössere Sendung an Sander & Co. gelangen zu lassen. Inzwischen entdeckte Gustav Wallis bei Frontino eine ganz ähnliche Art, welche Linden in Brüssel erhielt. Diese wurde später mit der kleinblütigen Masdevallia nycterina zusammen verkauft und, da sie früher blühten, sogar irsthümlicherweise als Masd. nycterina abgebildet. Hieran knüpfte sich nun ein kleiner Streit, da Roezl den Namen Masd. Chimæra für seine Pflanze in Anspruch nahm und die—nebenbei bemerkt—sehr schwankenden Unterschiede, die im Wesentlichen auf Abweichungen in den Dimensionen hinausliefen, schärfer betonte. Reichenbach, welcher dem um die Wissenschaft hoch verdienten und ihm selber sehr gefälligen Sammler auch eine Freude machen wollte, beschrieb daraufhin Wallis's Pflanze als Masd. Wallisii, womit allen Beteiligten geholfen war. Wenn auch Masd. nycterina als leidlich selbständige Art gelten mag, so ist ganz sicher Masd. Wallisii nur eine *par courtoisie* zur Species erhobene Varietät von Masd. Chimæra.

Die verticale Verbreitung dieser Art liegt zwischen 4,500 und 6,500 Fuss, sie gedeiht am besten an Bäumen mit sehr zerklüfteter Borke, zwischen deren Spalten sich organischer Detritus aller Art angesammelt hat, und aus welchem die Wurzeln ihre Nahrung ziehen; dabei wachsen die Pflanzen an feuchten schattigen Plätzen, so dass der Wassergehalt der Luft jahraus, jahrein auf dem Maximalpunct steht; Nebel und Wolkenbildung finden tagtäglich statt. In den höheren Regionen, welche kühler, heller uud trockener sind, sollen die Pflanzen weniger saftstrotzend und üppig, aber reicher an Blüten sein. Diese Bemerkungen über das Vorkommen machen es erklärlich und entschuldbar, dass die ersten Sendungen Roezl's bei dem langsamen Überlandtransport über den glühend heissen Isthmus von Panama verunglückten, sie geben uns andrerseits aber wichtige Anhaltspunkte für die Cultur. Es ist festgestellt und die besten Cültivateure sind darüber einig, dass die Masdevallien der Chimæra-Gruppe am besten in einem kühlen, hellen Hause gedeihen, dessen Nachttemperatur 10° C. (= 50° F.) nicht überschreiten darf. Helle Beleuchtung, gut drainierte Töpfe und mässige Temperatur schützen sie am besten vor dem Thrips, welchem sie bei höherer Temperatur sonst rettungslos verfallen, zumal die jungen Triebe.

Wollten wir alle Varietäten abbilden, welche bis jetzt bekannt geworden sind und diejenigen dazu, welche Mr. Moon in seinen Mappen verwahrt, so würde ein voller Band der *Reichenbachia* dazu nicht ausreichen. Schon die erste glücklich angekommene Sendung, welche wir Franz Klaboch verdanken, enthielt ausser der typischen Masd. Chimæra die Varietäten stupenda, gigantea, Roezlii, Winniana, Shieldsiana und einige andre. Die hier abgebildete Varietät "Mooreana" stammt aus einer Sendung, welche von uns importiert wurde, und aus welcher Mr. Moore, Glasnevin, einige Exemplare kaufte. Da einige derselben eine völlig distincte gelbe Grundfarbe zeigten, eine Abweichung, welche bisher in dieser frappanten Schärfe nicht beobachtet wurde, so haben wir dieselbe var. Mooreana F. Sander genannt.

MILTONIA PHALÆNOPSIS *Nicholson.*

Pseudobulbis ovoideo-oblongis subcompressis mono-diphyllis pallide viridibus, foliis linearibus acutis v. acuminatis basi complicatis pallide viridibus, scapis foliis brevioribus paucifloris, floribus speciosis planis, sepalis elliptico-oblongis subacutis, petalis obovato-ellipticis obtusis, labello trilobo, lobis lateralibus brevibus rotundatis, medio multo latioribus emarginatis v. bilobis, disco velutino, carinis bis ad basin una in medio antepositis carinulis bis antice nunc unilamelligeris verrucosis quibusdam utrinque circumjectis, columna brevi alis abbreviatis integris.

MILTONIA PHALÆNOPSIS, Nicholson Dict. Gard., II., pp. 367, 369, fig. 571 ; Veitch Man. Orch., VIII., pp. 102, 103, cum xyl.

ODONTOGLOSSUM PHALÆNOPSIS, Lind. et Rchb. f. in Bonplandia, II. (1854), p. 278 ; Pescatorea, t. 44 ; Batem. Monogr. Odont., t. 3 ; Ill. Hort., III., t. 109 ; id., XXVIII., p. 55, t. 417 (var. luxurians); Warn. Sel. Orch., I., t. 30.

This beautiful species is an ally of Miltonia vexillaria and M. Roezlii, species which were formerly referred to Odontoglossum, but now generally considered as forming a somewhat peculiar section of Miltonia. M. Phalænopsis was the first of the group introduced to Europe. It was discovered by Schlim, and sent to M. Linden's establishment in 1850, and it was described some four years later from dried specimens. It is said to have flowered for the flrst time in Europe in June, 1856, when it was exhibited both at Ghent and in London. It is a native of New Grenada and grows near Ocaña, and its principal station is on the western slopes of the eastern Cordillera, almost parallel with the River Magdalena, where it grows chiefly on the trunks and branches, always in humid situations and in more or less shade, at 4,000—5,000 feet elevation. It is also said to occur in the Carara district under similar conditions, but at a lower elevation. It stands next to the Costa Rican M. Endresii in a systematic arrangement, as that species has also small, roundish side lobes to the lip, though the two are distinct enough in most other particulars. It also bears some resemblance to M. Roezlii, which, however, is readily distinguished by the absence of the rounded side lobes of the lip. M. Phalænopsis has white flowers, with some radiating light purple streaks on the basal part of the front lobe of the lip, which are often more or less suffused into two blotches. The basal part of the side lobes is yellow. *R. A. Rolfe.*

Icones analyticæ : Columna et labellum, fronte et a latere visum. Pollinia.

THIS, the first introduced, and the prettiest of the little group formerly placed under Odontoglossum, but now by common accord placed with the Miltonias, stands as a memorial that the perception of the gardener is not always less worthy of consideration, in the matter of a plant name, than the opinion of the botanist, for its first name in gardens was Miltonia pulchella, and after bearing the name Odontoglossum Phalænopsis for over thirty years, the garden generic name has to be reverted to. It would have been as well, perhaps, to have taken the specific name also.

Schlim discovered it in 1850 and sent specimens to Europe, and it first flowered under cultivation about the year 1856. It is a native of New Grenada, and it is found plentifully on the trunks and branches of trees near Ocana, always in humid situations, at an altitude of 4,000 to 5,000 feet. For many years Miltonia Phalænopsis was considered very difficult to grow, but with it, as with many other beautiful orchids of small growth, time has brought experience to the careful grower, and it is now in most gardens grown very successfully. In its culture it is specially necessary to observe that it should be kept as nearly as possible in an even, comfortable temperature, in a rather moist house, all the year round. We always succeeded well with it by growing it in the cool house in summer and returning it to a shady part of the intermediate house, where it was suspended near the glass of the roof, in winter. It requires a good supply of water when growing, and should never be allowed to get dry, even when the growths are fully made up, for any length of time. Rain-water should be used exclusively for this and other orchids of a similar soft-bulbed and tender-leaved construction.

JOSEPH MANSELL DEL ET LITH LONDON, W.C.

MILTONIA PHALÆNOPSIS

HISTOIRE ET CULTURE.

Cette belle orchidée est voisine des Miltonia vexillaria et Roezlii, qu'on réunissait jadis aux Odontoglossum, mais qu'on regarde aujourd'hui comme formant un genre à part : celui des Miltonia proprement dits. Le M. Phalænopsis, qui fut le premier du groupe introduit en Europe, a été découvert par Schlim dans la Nouvelle Grenade, aux environs d'Ocaña, sur le versant occidental de la Cordillère orientale, qui est presque parallèle au cours du Rio Magdalena. La plante y croit à des altitudes de quatre à cinq mille pieds (de 1,300 à 1,660 mètres) sur les troncs et les branches des arbres, et toujours dans des localités humides et ombragées. On l'a aussi rencontrée, paraît-il, dans la circonscription de Carara, mais à de moindres hauteurs.

Au point de vue purement botanique le M. Phalænopsis se rapproche beaucoup du M. Endresii, de Costa Rica, qui a, comme lui, les lobes latéraux du labelle petits et arrondis, cependant on peut les distinguer assez facilement à d'autres particularités. Il n'est pas très éloigné non plus du M. Roezlii, qui s'en sépare par l'absence des lobes latéraux et arrondis du labelle, fournissant par là le moyen de ne pas les confondre. Le M. Phalænopsis a les fleurs blanches, avec de légères stries de couleur pourpre, qui se réunissent ou se fondent en deux macules situées à la base frontale du labelle, tandis que les lobes latéraux sont jaunes. Aussi bien que les M. vexillaria et Roezlii, il avait, dans le principe, été réuni aux Odontoglossum, mais, dans les collections, on continuait à le ranger parmi les Miltonia, où tout le monde s'accorde aujourd'hui à le laisser, ce qui prouve que quelques fois l'opinion des jardiniers vaut mieux que celle des botanistes. Son introduction, par Schlim, date de 1850, et c'est quatre ans plus tard que la description en fut faite sur des échantillons secs. On croit que sa première floraison a eu lieu en 1856 et que c'est aussi à cette époque qu'on le vit figurer aux expositions de Gand et de Londres.

On a cru longtemps que la culture du M. Phalænopsis était particulièrement difficile, mais le temps et l'expérience ont fait justice de cette idée, comme d'ailleurs pour beaucoup d'autres plantes de la famille. On trouve aujourd'hui des M. Phalænopsis parfaitement réussis dans presque toutes les collections. Faisons cependant observer que la plante doit être soumise à une température régulière et à une humidité constante pendant toute l'année. Nous obtenons un plein succès en la tenant dans une serre froide pendant l'été, et en lui faisant passer l'hiver dans une serre tempérée, suspendue près du verre. Il lui faut de l'eau en abondance dans la période d'activité, et même lorsqu'elle est au repos on ne devra jamais laisser la terre du pot, ou autre récipient, se dessécher à aucune époque de l'année. De même que toutes les orchidées à bulbes herbacés et à feuillage tendre, le M. Phalænopsis ne devra être arrosé qu'avec de l'eau de pluie.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Miltonia Phalænopsis, vexillaria und Roezlii bilden eine kleine Gruppe sehr ähnlicher Arten, welche einst von Reichenbach mit Odontoglossum vereinigt wurde, jetzt aber eine Abteilung der wieder als Genus restituierten Miltonien bilden. Reichenbach's Diktatur war selbst zu seinen Lebzeiten nur eine bedingte ; die wenigen Botaniker, welche es wagten, sich mit Orchideen zu beschäftigten, schüttelten zu seinen Gewaltstreichen, Genera zu cassieren, zu spalten, Arten hierhin und dorthin mit napoleonischer Willkür zu stellen, sehr stark den Kopf. Die Gärtner retteten sich inzwischen in den Hafen der Lindley'schen Nomenclatur, womit sie das bessere Teil erwählt hatten. Der wunde Punkt der Auffassung Reichenbach's ist grade bei der Unterscheidung dieser beiden Gattungen leicht zu finden. Er sah nur das Gynostemium und nur dieses allein ; vegetative und sonstige Merkmale waren Nichts. Wie nun jede Einseitigkeit ihre beste und vernichtendste Kritik in sich selber trägt, so auch diese, und die in diesem Falle unbedingt richtigere Auffassung der Gärtner, welche weniger untersuchten aber desto genauer sahen, kam wieder zur Geltung.

Miltonia Phalænopsis wurde 1850 von Schlim an der Westseite der Ost-Cordillere am Rio Magdalena entdeckt und an Herrn Linden in Brüssel geschickt ; beschrieben wurde sie zuerst nach Herbarmaterial. In ihrer Heimat wächst sie auf niedrigen Bäumen an feuchten, schattigen Orten in 4,000 bis 5,000 Fuss Höhe über dem Meere. Im District von Carrara soll sie unter ähnlichen Bedingungen vorkommen aber nicht so hoch über dem Meere. Verwandt ist Miltonia Phalænopsis einerseits mit Milt. Endresi aus Costa-Rica, andrerseits mit M. Roezlii, welche letztere indessen keine Seitenlappen am Labellum hat. Die Farbe ist, wie unsere Abbildung lehrt, weiss mit roten, radialen Streifen auf dem Labellum, welche gelegentlich in Flecke zusammenfliessen auf gelber Basis.

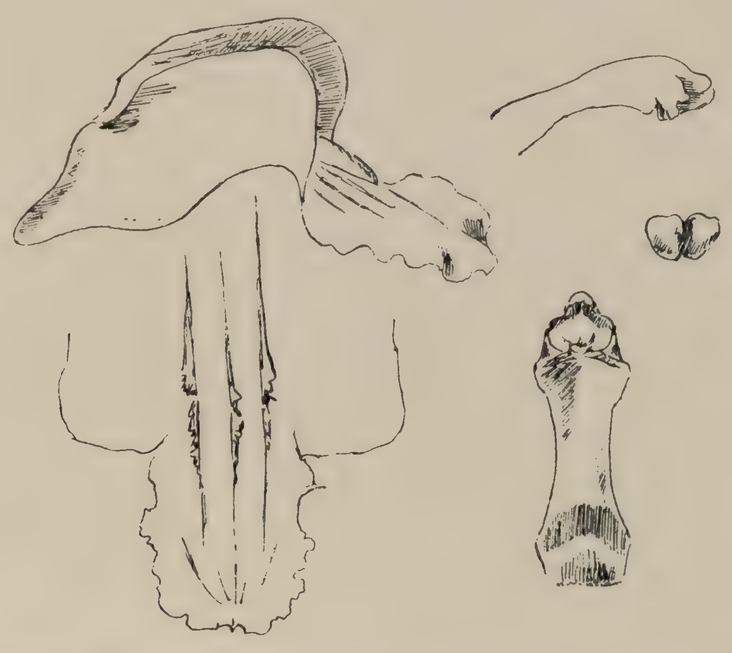
Die Cultur galt lange für schwierig und sie ist in Gegenden, deren Temperatur sehr grossen Schwankungen unterworfen ist, nicht ganz leicht. Es ist am besten, die Pflanzen in einem möglichst gleichmässig kühlen etwas schattigen Hause zu halten, während der Vegetationszeit braucht die Pflanze viel Wasser und ganz und gar trocken darf sie nie werden. Es versteht sich, dass unter Wasser unter allen Umständen nur Regenwasser zu verstehen ist.

LISSOCHILUS GIGANTEUS *Welw.*

Planta altissima, foliis auguste lanceolatis acutis 3—5 pedem longis, scapis erectis altissimis multifloris, bracteis obovato-oblongis obtusis v. rarius subacutis, floribus speciosis, sepalis reflexis spathulatis subacutis apice concavis, petalis erectis late obovato-oblongis obtusis v. apiculatis, labello trilobo, lobis lateralibus erectis amplis apice rotundatis v. obtusis, intermedio semiorbicularibus obtusis, carinis in disco elevatis ternis, calcari conico obtuso. Columna clavata.

LISSOCHILUS GIGANTEUS, Welw. ex Rchb. f. in Flora, XLVIII. (1865), p. 187 ; Rchb. f. in Gard. Chron., 1888, i., pp. 616, 617, fig. 83 ; Ill. Hort., XXXV., p. 49, t. 53 ; Warn. & Will. Orchid Album, X., t. 457 ; Rolfe in Gard. Chron., 1893, 1, p. 684 ; Veitch Man. Orch., IX., p. 3.

This remarkable orchid was originally discovered by the celebrated African traveller, the late Dr. Welwitsch, in or before the year 1862, in the Angola district of Golungo Alto, where it is said to be spread over nearly the whole district in marshy spots at 1,000 feet to 2,400 feet altitude. It was also met with by Mr. and Mrs. Monteiro, some distance further north, at the mouth of the river Zaire (Congo), near Porto da Lenha, on the banks of the river, growing in the mud, which at high tide was covered with fresh water. Johnstone also met with it on the Congo, and speaks of it as follows :—" In the marshy spots, down near the river shore, are masses of that splendid orchid, Lissochilus giganteus, a terrestrial species that shoots up often to the height of 6 feet from the ground, bearing such a head of red-mauve, golden scented blossoms as scarcely any flower in the world can equal for beauty and delicacy of form. These orchids, with their light green, spear-like leaves, and their tall, swaying flower-stalks, grow in groups of forty and fifty together, often reflected in the shallow pools of stagnant water round their bases, and filling up the foreground of the high purple-green forest with a blaze of tender, peach-like colour." It was introduced to cultivation by M. Auguste Linden, who in 1887 brought plants from the Congo district. Two of these were brought over from Ghent in September of that year, and about seven months afterwards one of them was in flower, and formed one of the centres of attraction at the Royal Horticultural Society's Temple Show in May, 1888. Since then it has flowered in several other collections. It is a most distinct species, with large light rose-purple petals and lip, and greenish sepals faintly tinged with rose. It is a giant among orchids. *R. A. Rolfe.*



Icones analyticæ. Columna et labellum fronte et a latere visa. Pollinia.

AMONG the most noble and stately of terrestrial orchids the place of honour should be awarded to the glorious Lissochilus giganteus, the Cattleya of the East.

The first to discover this remarkable plant was the celebrated African explorer, the late Dr. Frederic Welwitsch, who found it very widely distributed in the Portuguese territory of Angola, West Africa. This was about the year 1862.

It was subsequently met with by Mr. Monteiro flourishing in wild luxuriance on the muddy banks of the Congo river, quite near its outfall into the Atlantic, where these muddy shallows were completely submerged by every rising tide. Here it was also seen by our excellent collector, Mr. William Micholitz, whom we despatched in 1885 to explore the Congo region. From him we received glowing accounts of its magnificence, and his opinions flatteringly endorsed the observations made by Mr. Johnston in his book on the Congo, published in 1884.

Mr. Micholitz also found it growing in abundance further north upon the Kwilu River, in Loango, from whence we also imported the rare Lissochilus dilectus (Rchb. fils, *Gard. Chron.*, 1886, I., 456.) On April 16, 1886, we offered this variety by public auction—some hundreds of plants—which, taking into consideration the wearisome journey, came home in really fine condition, but the L. giganteus imported with them suffered severely, and only a few plants out of six cases survived, and these we considered too poor to offer for sale. It is on record that this plant was introduced in 1887 ; this is not the fact, for we first imported it in March, 1886, and a second importation reached us in July of the same year. To behold the loveliness and beauty of this gorgeous orchid, one should pay a visit to the superb collection of Monsieur le Duc de Massa, where they show themselves year after year in all their native vigour, and it may here be seen that the reports of the various travellers, as chronicled, are not by any means extravagant.

The Chateau de Françonville, the seat of Monsieur le Duc de Massa, is about an hour's journey from Paris ; and in the Aquarium there, a beautiful and lofty structure, these giants of orchid life develop their striking grandeur. The leaves attain a length of 9 or 10 feet, but are surpassed by the stupendous flower stalks, which reach to a height of 12 feet and more. These are thrown up from July to September every year with undeviating constancy.

JOSEPH MANSELL DEL ET LITH. LONDON, W.C.

LISSOCHILUS GIGANTEUS

Monsieur le Duc de Massa explains the gratifying results following his culture by the following treatment : " I use as compost a mixture of fibrous leaf soil, with a little dry cow manure, which has always to be kept moist. I plant them in large pots or tubs, with thorough drainage, and during the summer months I place them in the tank of my aquarium, with the base of the pots or tubs sunk to the depth of a few inches in the water. In autumn I move them into the Vanda house, where they remain during the winter, in a shallow basin, with just sufficient water to provide a slight moisture to the roots. By this treatment I obtain my results : the plants carry in succession three flower spikes every year, each with an inflorescence of a mètre (3 feet) representing over fifty flowers and buds."

Our drawing shows habit of Lissochilus giganteus as grown at the Château de Françonville.

HISTOIRE ET CULTURE.

Voici une orchidée dont la qualification botanique n'est pas usurpée, C'est une des géantes de la famille, la plus géante peut-être, et qui fera l'étonnement et l'admiration des orchidophiles ainsi qu'on en jugera par ce qui va suivre. Disons d'abord qu'elle a été découverte par feu l'explorateur africain Welwitsch, vers 1862, dans le Golungo Alto du pays d'Angola, à des altitudes de 1,000 à 2,400 pieds (de 340 à 800 mètres). Elle a été trouvée plus tard à Puerta da Lenha, près de l'embouchure du Zaire, ou Gongo, par M. Monteiro, puis par Johnstone dans les terrains inondés par les crues de ce grand fleuve. C'est essentiellement une plante de marécages, et elle y occupe de très vastes espaces. Rien, nous dit Johnstone dans ses notes de voyage, ne saurait donner une idée de l'effet produit dans le paysage par cette gigantesque orchidée, dont les tiges florales, réunies par touffes de quarante à cinquante, s'élèvent jusqu'à cinq mètres (15 à 16 pieds) au dessus de l'eau, qui en reflète l'image, et balançant gracieusement au souffle des vents leurs longs épis de fleurs mauves. Contraste saisissant avec le pourpre vert des forêts voisines, et qui témoigne énergiquement de la puissance de la végétation dans le climat chaud et humide de cette partie de l'Afrique.

Au premier abord on pourrait croire qu'une orchidée de cette taille et d'exigences si particulières est incultivable dans nos serres ; on se tromperait, et l'épreuve en a été faite avec un complet succès. Introduite en 1887 par M. Linden, on en vit deux sujets, achetés à Gand en septembre de la même année, fleurir dans une serre anglaise au commencement de l'année suivante. L'un deux fut exposé au Temple Show, en 1888, et soumis à l'examen de la Société Royale d'Horticulture. Depuis lors, la plante a fleuri dans plusieurs autres collections.

Ce grand Lissochilus, qu'on pourrait dans un certain sens appeler le Cattleya de l'Est, paraît abonder dans cette région subéquatoriale de l'Afrique. Il a d'ailleurs été revu plus récemment dans le Loango, sur les bords de la rivière de Kuilu, par M. Wm. Micholitz, et c'est de là que nous avons reçu le Lissochilus dilectus, Rchb. f., qui a été aussi fort admiré. Le 6 avril 1886 nous avons mis en vente aux enchères quelques centaines d'échantillons de cette snperbe plante qui nous étaient arrivés en parfait état, malgré la longueur du voyage, mais des Lissochilus giganteus de même origine et du même envoi n'ont pas été aussi heureux. Presque toutes les plantes étaient mortes, et celles qui survivaient étaient en si mauvais état qu'elles n'étaient pas vendables ; très peu, en effet, revinrent à la vie quand elles furent plantées en serre.

Le Lissochilus giganteus, élevé dans les conditions de chaleur et d'humidité qui lui conviennent, est vraiment digne de l'admiration des amateurs d'orchidées, et, à ce propos, nous ne saurions trop les engager à faire une visite à la collection de M. le Duc de Massa, au Château de Franconville, à une heure de Paris par chemin de fer. Dans une sorte d'aquarium, belle et élégante construction, ils verront des Lissochilus giganteus qui leur donneront une idée de ce qu'ils sont sous leur climat natal, dans toute la vigueur de leur végétation : des feuilles de 9 à 10 pieds de longueur (3 mètres et plus), et des tiges florales qui atteignent jusqu'à 12 pieds de hauteur, et fleurissent chaque année de juillet en septembre.

Ce succès presque surprenant est le résultat d'une culture parfaitement entendue. Le Duc de Massa cultive ses plantes dans un compost fibreux de terre de bruyère additionnée d'un peu de bouse de vache sèche, qu'on tient toujours un peu fraîche et humide. Les plantes sont empotées dans des caisses ou dans de grands pots, drainés avec soin et qui, pendant l'été, sont déposés sur l'aquarium de manière à ce que leur base soit recouverte de quelques centimètres d'eau. En automne les plantes sont portées dans une serre à Vanda, où elles passent l'hiver, ne recevant d'eau que tout juste pour tenir leur terre humide. Par ce traitement les plantes prennent le grand développement dont nous avons parlé tout à l'heure et fournissent des racèmes sur lesquels on compte jusqu'à une cinquantaine de fleurs.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Der Entdecker dieser Orchidee, einer der stolzesten Formen der ganzen Familie, ist der nun mehr längst verstorbene Sammler Dr. Welwitsch, welcher sie um das Jahr 1862 zuerst im District von Golungo Alto an der Angola Küste fand. Sie wurde nachträglich von den Monteiros am Congo oder Zaire-Flusse bei Porto da Lenha, von Johnstone und schliesslich in 1885 von meinem Sammler Wilhelm Micholitz gefunden und importiert. Während die Standorte des Dr. Welwitsch zwischen 1,000 und 2,400 Fuss über dem Meeresspiegel lagen, fand Monteiro, Johnstone und unser Reisender sie an Stellen, welche unmittelbar am Meeresgestade lagen, und bei welchen die Pflanzen zur Flutzeit von dem aufgestauten Süsswasser der kleinen Bäche und Flüsschen überschwemmt waren. Die Schilderung Johnstone's mag hier Platz finden, da sie unter dem unmittelbaren Eindruck, welchen diese Pflanze auf ihn machte, geschrieben worden ist: "An den morastigen Stellen unten am Flusse, stehen Massen von Lissochilus giganteus, einer prachtvollen Orchidee, deren Triebe 16 Fuss hoch aufschiessen und welche Massen von purpurroten gold gesäumten Blüten tragen, deren Zartheit und elegante Form mit Worten kaum zu beschreiben ist. Diese Orchideen mit ihren speerähnlichen Blättern und ihren hohen Blütenschäften wachsen zu 40 bis 50 bei einander oft wiedergespiegelt in den flachen Lachen von stehendem Wasser und füllen den Vordergrund vor dem grün und purpurrot schimmernden Hochwald mit einem Hauch von zarter Pfirsischfarbe."

Die Einführung dieser Pflanze gelang uns im Jahre 1886, wo sie unser vortrefflicher Sammler Herr Wilhelm Micholitz vom Kwilu Flusse in Loango zusammen mit Lissochilus dilectus Rchb. f. fand. Seine Schilderungen stimmen mit denen Johnstone's überein. Bei einer Auction, welche wir damals veranstalteten, waren die Exemplare von Lissochilus dilectus vollendet schön, die von Lissochilus giganteus waren leider bis auf wenige sehr schwache Exemplare, welche wir von der Auction schliesslich zurückzogen, zu Grund gegangen; eine zweite Sendung im Juli 1887 kam gut an. Um eine Ahnung von der Schönheit dieser Pflanze zu erhalten, muss man sie in der Sammlung des Herzogs von Massa zu Françonville bei Paris gesehen haben. Sie werden dort im Aquarium cultiviert, einem hohen und hellen Gebäude, wo sie ihre volle Pracht entfalten können. Der Herr Herzog teilte uns seine Culturmethode mit, die folgendermassen lautet: "Ich cultiviere die Pflanzen in faseriger Pflanzen-Erde mit Stückchen von Kuhdünger, pflanze sie in gut drainierte Töpfe und stelle sie während des Sommers in das Aquarium, so dass der Boden der Töpfe ein paar Zoll im Wasser steht; im Winter kommen sie in das Vanda-Haus in ein flaches Bassin so, dass die Wurzeln etwas feucht bleiben. Bei dieser Cultur bringen die Pflanzen jahrlich 3 Blütenschäfte von je 1 Meter mit 50 oder mehr Blüten an jedem."

AËRIDES SAVAGEANUM

AERIDES SAVAGEANUM *Sander.*

Foliis arcuatis oblongo-linearibus inæqualiter bilobis obtusis ½—1 ped. longis 1—1½ poll. latis, racemis arcuatis v. pendulis ⅓—1 ped. longis densifloris, floribus roseo-purpureis, bracteis ovato-oblongis obtusis 2 lin. longis, sepalis petalisque patentibus suborbicularibus subæqualibus 4—5 lin. longis, labello trilobo 8—9 lin. longo, lobis lateralibus semioblongis subfalcatis apice obtusis undulatis, intermedio elliptico-oblongo emarginato v. breviter bidentato marginibus reflexis crispo undulatis, calcare conico recto lobis æquali, columna brevissima.

AERIDES SAVAGEANUM, Sander, ex Veitch Man. Orch., VII., p. 78.

This handsome Aerides is a native of the Philippine Islands, whence it was introduced by Messrs. F. Sander & Co., of St. Albans, some time prior to February, 1890, in which month I first saw it in flower. Plants of it were distributed and soon afterwards flowered in numerous collections. Its nearest ally is, perhaps, A. Leeanum, Rchb. f., which it approaches both in structure and colour. The flowers are about the size of those of A. Roebelenii, Rchb. f., but in that species the spur and side lobes are only half as long as the front lobe, instead of equalling them, as in the present species. In colour the two are totally different, the former being light whitish green, with some slight traces of pale pink, but the present one bright rose-purple, a little paler towards the base of the sepals and petals. It is one of the brightest coloured species in the genus, in this respect approaching A. crassifolium, Rchb. f., which has larger differently shaped flowers. There is another of these brightly coloured species which seems to be only known by the original description, namely, A. Thibautianum, Rchb. f., described as long ago as 1866. A. Savageanum is very floriferous, and different plants continue to bloom throughout the spring and summer months.

R. A. Rolfe.

Icones analyticæ. Flos labello expanso. Labellum a latere visum. Columna fronte et a latere visa. Pollinia.

THIS distinct and beautiful species may be said to have made its début at the Temple Show of the Royal Horticultural Society, May 28, 1891, on which occasion it was excellently represented by finely grown examples from Sir Trevor Lawrence, Bart., Baron Schröder, and ourselves; and in each case it was unanimously awarded a first-class certificate.

Aerides Savageanum was discovered by our collector, Mr. William Micholitz, in the Philippine Island in 1889, and it flowered for the first time in the following year, when it was named in compliment to Mr. George Savage, gardener to W. S. Kimball, Esq., Rochester, N.Y., U.S.A.

In its botanical features it is related to Aerides Leeanum, Rchb. f., but in its floral beauty it is more nearly comparable to Aerides quinque-vulnera, Lindl. Under cultivation it has been found to be a very free grower if placed with the warm-house section of Aerides, viz., A. quinque-vulnera, A. Lawrenceæ, and A. Sanderianum; or if grown in the warm end of the Dendrobium house, for an even, moderate temperature suits it better than a very high one—indeed, we have never found an Aerides that has adapted itself so readily to its new surroundings, from the first day the plants were placed in cultivation they have steadily made progress, and not a leaf has been shed or lost its colour. It is quite remarkable for the vigour it displays, and its strong racemes of intensely brilliant blossoms may be looked for as confidently as the seasons themselves. We have seen a plant in a 9-inch basket carrying no less than ten flower-spikes in full bloom—a truly beautiful sight.

There are many varieties of this charming "child of the air." Every imaginable shade of crimson and purple is portrayed, and in some cases the basal half of the sepal is pure white—an exquisitely pretty combination. We think very highly of this plant, and rank it with some of our best introductions. Like all the Aerides of its class, it requires abundance of moisture and a clear light; but it should be carefully shaded from the direct rays of the sun in summer. Nothing is more harmful to Aerides, Vandas, and other orchids than an excessively high temperature at night. It should be observed that the temperature of the orchid houses should at night range at least 7 deg. F. to 10 deg. F. less than that maintained in the day time.

Fashion in individual classes—although not so changeable as in ladies' bonnets—is, nevertheless, easily observable, and we hope the day is not far distant when the beautiful Vanda and Aerides families will once more come to the fore. How well they deserve it!

Our plate was taken from a plant in the collection of W. S. Kimball, Esq., Rochester, N.Y., U.S.A.

HISTOIRE ET CULTURE.

Ce bel Aerides est originaire des Iles Philippines, d'où il a été introduit par MM. Sander & Co., un peu avant le mois de février 1890, époque à laquelle nous le vîmes fleurir pour la première fois. Des échantillons en furent distribués et bientôt on signala des floraisons dans de nombreuses collections. Notre Aerides Savageauum se rapproche le plus de l'A. Leeanum de Rchb. f., auquel il ressemble par le port et par la couleur, quoiqu'il soit facile de l'en distinguer. Les fleurs ont à peu près la dimension de celles de l'A. Roebelinii, Rchb. f., mais, chez ce dernier, l'éperon et les lobes latéraux n'ont guère que la moitié de la longueur du lobe frontal, tandis que dans notre espèce ces différentes parties sont de même longueur. En ce qui concerne la couleur, les deux plantes sont totalement différentes, les fleurs de l'A. Roebelinii étant d'un blanc légèrement verdâtre avec quelques stries de rose pâle, tandis que chez l'A. Savageanum elle sont d'un brillant rose-pourpre, seulement un peu plus pâle vers la base des sépales et des pétales. Ce dernier est, avec l'A. crassifolium Rchb. f., une des plus belles espèces du genre, avec des fleurs un peu plus petites et de figure différente. Il y a une autre espèce qui est de même brillamment colorée, mais qui parait n'être encore connue que par la description qu'en a faite Reichenbach sous le nom d'A. Thibautianum, en 1866. L'A. Savageanum est très floribond, et l'amateur qui en possèdera quelques sujets pourra jouir de leurs fleurs pendant tout le printemps et l'été. Cette belle orchidée a fait son début en Angleterre au Temple Show de la Société royale d'Horticulture, le 28 mai 1891, où de magnifiques échantillons en furent présentés par Sir Trevor Lawrence, Bart., Sir Henry Schröder, Bart., et par nous-mêmes. Ces trois présentations ont obtenu, à l'unanimité, un certificat de première classe. Ainsi que nous l'avons dit en commencant cette note, l'A. Savageanum nous est venu des Iles Philippines, par les soins de notre collecteur M. Wm. Micholitz, en 1889. Il a été dédié à M. George Savage, jardinier de M. W. S. Kimball, de Rochester, U.S.A.

Nous avons dit plus haut que l'A. Savageanum a beaucoup d'affinité avec l'A. Leeanum, mais si on ne considère que la fleur, on lui trouvera aussi des ressemblances avec l'A. quinque-vulnera. Cultivé en serre chaude avec les A. quinque-vulnera, Lawrenceæ et Sanderianum, il a fait preuve d'une grande vigueur, mais on obtiendrait encore le même succès dans la partie chaude d'une serre à Dendrobiums. Ce qui lui convient le mieux est une température modérément chaude plutôt qu'une température très élevée, et nous pouvons dire que nous n'avons jamais rencontré un Aerides qui se soit mieux prêté à son nouveau genre de vie. Dès le premier jour de sa plantation il commença à végéter, lentement d'abord puis graduellement avec plus de rapidité, et pas une feuille ne tomba ni ne perdit sa couleur. Nous en avons vu un sujet cultivé dans une corbeille de 25 centimètres qui portait à la fois dix hampes en pleine floraison. On connaît plusieurs variétés de cette charmante fille de l'air, où est représentée toute la gamme du rouge et du pourpre. On en voit même chez lesquelles la moitié inférieure des sépales est d'un blanc pur, formant par là un agréable contraste avec le reste du coloris.

L'A. Savageanum, comme touts ceux de sa classe, réclame une humidité abondante et beaucoup de lumière, tout en étant protégé contre les rayons directs du soleil pendant l'été. Rien n'est plus préjudiciable aux Aerides, Vanda et autres orchidées de même constitution qu'une température trop élevée pendant la nuit. La différence entre la température du jour et celle de la nuit ne doit pas dépasser 4 à 6 degrès Centigrades ou 7° à 10° Fahr.

Les Vanda et les Aerides ne sont certainement pas appréciés comme ils devraient l'être, mais on peut espérer que quelque caprice de la mode les remettra un jour ou l'autre en faveur.

Notre planche fut faite d'après une plante de la collection de M. W. S. Kimball, Rochester, N.Y., E.U.A.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Aerides Savageanum Sander, stammt von den Philippinen, wo sie unser Reisender Herr Wilh. Micholitz 1889 entdeckte. Sie blühte im darauf folgenden Jahre und erschien im Jahre 1891 in brillanten Exemplaren auf der Gartenbauausstellung im "Temple" (28 May). Sir Trevor Lawrence, Bart., Sir Henry Schröder und die Firma Sander & Co. waren die Aussteller. Alle 3 erhielten einstimmig ein Zeugniss I. Klasse. Aerid. Savageanum ist zunächst mit Aerid. Leeanum, Rchb. f., verwandt und ähnelt dieser Art in Bau und Blütenfarbe. Die Blüten sind annähernd so gross wie bei Aerid. Roebelinii Rchb. f., bei welchem aber der Sporn nur halb so lang als der Mittellappen der Lippe ist, während er hier in Länge gleichkommt. Hinsichtlich der Farbe sind beide Arten völlig von einander verschieden, denn Aerid. Roebelinii hat weisslich grüne Blüten, während sie bei Aerid. Savageanum schön hellrot gefärbt sind ähnlich wie bei dem allerdings viel grösseren Aerid. crassifolium Rchb. f.

Von den grossblumigen und schönen z. Z. aber nur durch eine Diagnose bekannten Aerides-Arten mag hier noch Aerid. Thibautianum Rchb. f. erwähnt sein, welche schon 1866 beschrieben wurde, bisher aber noch nicht lebend importiert ist.

Zu den Vorzügen dieser Art gehört das reichliche und dankbare Blühen. Die Pflanze gedeiht ohne Schwierigkeit mit Aerides quinque-vulnera, Lawrenceæ und Sanderianum zusammen in der mässig warmen Abteilung des indischen Hauses d. h. im Dendrobium-Hause und daselbst besser als in der ganz heissen Abteilung. Wir haben selten eine Pflanze kennen gelernt, welche so leicht und ohne es übel zu nehmen, auf neue Culturbedingungen einging, und ohne die alten Blätter zu verlieren, so frisch darauf los wuchs und so regelmässig blühte. Als Beispiel ihrer vegetativen Kraft mag erwähnt sein, dass eine Pflanze in einem 9-zölligen Topf nicht weniger als 10 starke Blütenstände hervorbrachte. Für die Cultur wären zwei Winke von Wichtigkeit. Erstlich, es ist der Pflanze schädlich, direct den Sonnenstrahlen ausgesetzt zu sein, so sehr sie auch helle Beleuchtung liebt. Zweitens, es ist darauf zu achten, dass die Nachttemperatur mindestens 4° bis 6° C. (7°—10° F.) unter der Tagestemperatur liegt. Dass für genügende Feuchtigkeit gesorgt werden muss, versteht sich bei den immergrünen Vandeen von selbst.

Es wäre im Interesse des Orchideen-züchtenden wie des Orchideen-liebenden Publikums sehr zu wünschen, dass die ewig wechselnde und ewig unberechenbare Mode sich wieder einmal diesen "Blumen der Luft" zuwendete, wie der Name "Aerides" besagt, welchen der poëtisch empfindende alte portugiesische Botaniker Loureiro so glücklich erdachte.

Unsere Tafel ist nach einer Pflanze aus der Sammlung des Herrn W. S. Kimball, Rochester, U.S.A., gezeichnet.

F. G. Moon

Joseph Mansell Del et Lith

London, W.C.

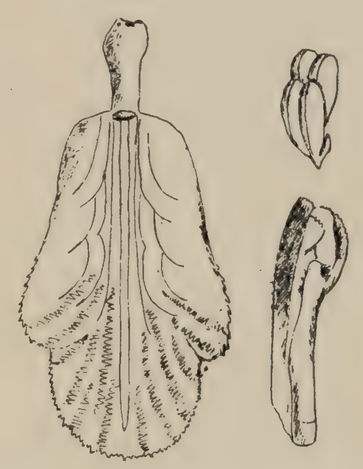
Thunia Brymeriana

THUNIA BRYMERIANA *Rolfe.*

Pseudobulbis cylindricis elongatis foliatis, foliis sessilibus oblongo-linearibus acutis v. acuminatis 5—8 poll. longis glaucis, racemis terminalibus arcuatis paucifloris, floribus speciosis, sepalis oblongo-lanceolatis subacutis 2¼ poll. longis 6—7 lin. latis, petalis similibus paullo minoribus, labello convoluto integro elliptico obtuso undulato fimbriato, venis fronte fimbriato-cristatis, calcare clavato 3—4 lin. longo, columna clavata apice alata.

THUNIA BRYMERIANA, Rolfe in Kew Bulletin, 1894.

This is a distinct and handsome species of Thunia, which was introduced by W. E. Brymer, Esq., M.P., Ilsington House, Dorchester, some time ago, and has since flowered with us, also at Kew, and in one or two other collections. Its nearest ally is T. Marshalliana, Rchb. f., to which it bears a considerable resemblance in the structure of its flowers and shape of the spur. The present one, however, has slightly smaller flowers, and the sides and front part of the lip are beautifully variegated with radiating crimson-purple veins. The disc of the lip is yellow, and the sepals, petals, and bracts white. Its flowers are larger than those of T. alba, Rchb. f., while the colour and shape of the spur are so markedly different as to preclude the possibility of their being confused. In its general habit and the character of the vegetative organs it shows no marked deviation from other species of the genus, which in this respect are much alike. In the "Genera Plantarum" of Bentham and Hooker, Thunia is considered to be synonymous with Phaius, though the two have certainly little in common which does not apply to various other terrestrial genera. Reichenbach removed Thunia far away, considering it as belonging to the group Arethuseæ. Whether this view is correct or not, it is certain that it is a genus quite distinct from Phaius, and the two are so well known in gardens that it is unnecessary to detail the various differences between them, which will be sufficiently obvious to every cultivator. How the two came to be confused is best accounted for by the fact that it dates from a time when the genera were not defined as at present. *R. A. Rolfe.*



Icones analyticæ. Labellum, columna et pollinia.

THE beauty of these elegant flowers, and their adaptability for the purposes of decoration when cut, was never so well displayed or so generally admired as in the great trophy of orchids presented by us to H.I.M. the Empress of Germany at Buckingham Palace, on July 10, 1891, and in which T. Brymeriana and T. Mastersiana were the varieties used. The specimens we used on that occasion were cut with the greater part of the leafy pseudo-bulbs attached, and the charming effect of the fine terminal heads of drooping flowers proceeding from their graceful stems and soft, green foliage around the lower part of the design, did much to help us out of our difficulty in getting true artistic beauty out of the Cattleyas and other more formal looking flowers.

Thunia Brymeriana, in common with the rest of the genus, has much to recommend it to the cultivator. Grown with a proper regard to its resting and its growing season, it is very easy to cultivate. If its old stems are cut into lengths of 2 or 3 inches, and a number placed together in ordinary cutting pots, they will give young plants almost as freely as a Pelargonium, and when its flowers are matured it is not in the least injured by cutting whatever growths are required for decoration in the manner we have described. In spring the plants should be re-potted, each stem being securely fastened to keep it upright, and turfy yellow loam mixed with a little chopped sphagnum moss and sand being a suitable material in which to pot them.

On the young growths starting from the base of the old ones, the plants must be placed in a warm, moist, growing house, where they should remain until the growths are perfected and the flower heads are fully formed. When the first bud is about to burst, the plant should be removed to a cooler and drier house, or to the cool vestibule for orchids in flower, which is to be found in most places where a collection of orchids is grown.

The stock we placed into commerce came into our hands through the kindness of W. E. Brymer, Esq., M.P., Ilsington House, Dorchester. It is undoubtedly the showiest and most beautiful of the genus, and the species possesses the great advantage of remaining in flower much longer than any of its congeners.

Our plate was taken from a plant in the collection of W. E. Brymer, Esq., Ilsington House, Dorchester.

HISTOIRE ET CULTURE.

Belle et nouvelle espèce introduite par W. E. Brymer, Esq., M.P., Ilsington House, Dorchester. Elle a fleuri pour la première fois chez nous, à Kew et dans une ou deux autres collections. L'espèce qui en est la plus voisine est le T. Marshalliana, Rchb. f., auquel il ressemble par ses fleurs et par la forme de l'éperon ; il en diffère cependant par des fleurs un peu plus petites et par les superbes radiations rouge-pourpre du labelle. Le disque de ce dernier organe est jaune et tranche par là sur le blanc pur des pétales et des bractées. Il a aussi des analogies avec le T. alba de Reichenbach f., mais le coloris et la forme de l'éperon marquent une telle différence entre les deux qu'il est impossible de les confondre. Hors de là, le port et les organes végétatifs le rapprochent des autres espèces du genre, qui, sous ce rapport, se ressemblent à peu près toutes.

Dans le *Genera Plantarum* de Bentham et Hooker la dénomination de Thunia est considérée comme synonyme du Phajus, classé par Reichenbach dans la tribu des Aréthusées. Que cette opinion soit juste ou non, il est certain que les Thunia constituent un genre bien distinct des Phajus, et leurs différences sont si apparentes et si facilement saisies par les cultivateurs d'orchidées qu'il serait tout à fait superflu de les détailler ici. Toutefois, la confusion s'explique par ce fait qu'à l'époque où les espèces étaient décrites et classées les genres n'étaient pas définis aussi rigoureusement qu'aujourd'hui.

La beauté des Thunia et leur utilité pour composer des bouquets de fleurs coupées n'ont jamais été mieux appréciées qu'à l'occasion du grand trophée d'orchidées que nous avons présenté le 10 juillet 1891, à S.M.I. l'Impératrice d'Allemagne, au Buckingham Palace. Entre autres orchidées, nous y avons fait entrer diverses variétés de Thunia Brymeriana et T. Mastersiana, coupées avec une partie des pseudo-bulbes feuillus. Leurs belles grappes de fleurs retombantes, leurs longs pseudo-bulbes et leur feuillage vert tendre, ont beaucoup contribué à maintenir les Cattleya et autres orchidées à tiges raides, et à donner à l'ensemble du bouquet le vrai sens artistique.

Le Thunia Brymeriana, comme d'ailleurs les autres espèces du genre, a de nombreux mérites pour se recommander aux cultivateurs d'orchidées, entre autres celui d'une culture des plus faciles, à la condition qu'on observe les époques de végétation et de repos. Leur multiplication n'offre pas non plus de difficultés ; il suffit de couper les vieux pseudo-bulbes en fragments de $0^{m}.05$ à $0^{m}.08$ et de les planter plusieurs ensemble dans un même pot. Ces boutures reprennent et produisent de jeunes plantes avec la même facilité qu'un Pelargonium. Les plantes ne paraissent souffrir ni de l'amputation des vieux pseudo-bulbes, ni de l'enlèvement des extrémités des bulbes quand on emploie les fleurs à la confection de bouquets. Au printemps on procède au rempotage qui se fait dans un mélange de terre franche tourbeuse, de sphagnum haché et de sable. On aura soin de tuteurer les bulbes. Lorsque les jeunes pousses paraîtront à la base des vieux bulbes, on les mettra dans une serre chaude et humide, où elles resteront jusqu'à formation complète de nouveaux pseudo-bulbes et de boutons floraux. Dès que le premier bouton commencera à s'ouvrir, la plante sera reléguée dans une serre plus froide et plus sèche ou dans un simple vestibule expressément réservé aux orchidées fleurissantes.

Les plantes que nous avons mises au commerce nous avaient été envoyées par le très obligeant M. W. E. Brymer, dont nous avons parlé plus haut. Son Th. Brymeriana est incontestablement le plus beau du genre, et il a encore l'avantage d'être en fleurs beaucoup plus longtemps que ses congénères.

Notre planche fut faite d'après une plante de la collection de M. W. E. Brymer, Ilsington House, Dorchester, Angleterre.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Thunia Brymeriana ist eine neuerdings bekannt gewordene Art, welche Herr W. E. Brymer zu Islington-house, Dorchester, einführte, und welche letzthin in Kew und in einigen Privatsammlungen blühte. Sie steht der Thunia Marshalliana, Rchb. f. nahe und der Thunia Mastersiana, Krzl. augenscheinlich noch näher, doch ist diese letztere Art augenblicklich noch zu selten in Sammlungen. Ebenso wie diese hat Thunia Brymeriana reinweisse Blüten aber kleinere als Thunia Marshalliana, ihre Lippe hat vorn eine äusserst zierliche Zähnelung und purpur-goldene Adern ; auch liegen noch Anklänge an Thunia alba, Rchb. f. vor, deren Blüten aber noch kleiner sind.—Die systematische Stellung der ganzen Gattung Thunia ist lange zweifelhaft gewesen. Reichenbach hat sie vorübergehend zu den Arethuseen gestellt, wohin sie ganz sicher nicht gehört, Bentham und Hooker vereinigen sie auf eine oberflächliche Ähnlichkeit in der Blüte hin mit Phajus, womit sie wiederum zu weit gingen. Die beste Anordnung hat augenscheinlich Pfitzer in seiner Bearbeitung der Orchideen-Gattungen getroffen, welcher sie an die Grenze zwischen Arethuseen und Epidendreen stellt. Es bildet dort eine kleine Gruppe von 4 Gattungen das Bindeglied, nämlich Thunia, Arundina, Bletilla und—eigentümlich genug—Trichosma, welche Pfitzer von Eria ablöste und wieder als Gattung herstellte. Ist auch diese Einteilung lediglich auf morphologische Kennzeichen gegründet, so ist doch mindestens bei den 3 ersten Gattungen auch die Structur der Blüten wie der Säule so übereinstimmend, dass man diese Gruppierung als höchst zutreffend bezeichnen muss. Trichosma ist eine so aberrante Form, dass sie störend empfunden werden wird, gleichviel wohin man sie stellen mag.

Die Schönheit der Blüten dieser Art und ihre Brauchbarkeit für Dekorationen im grossem Style ist niemals besser gezeigt worden, als in dem gewaltigen pyramidenförmig gebauten Strauss von Orchideen, welchen Herr F. Sander Ihrer Majestät der Kaiserin von Deutschland am 10 July 1891 im Buckingham Palast überreichte und in welchem Thunia Mastersiana und Brymeriana verwendet waren. Die Wirkung der (selbstverständlich sehr tief geschnittenen) Stämme dieser Pflanzen, der Contrast zwischen dem bläulich grünen Laube und den schneeweissen Blüten war ein ausserordentlich brillanter und trug wesentlich dazu bei, den Gesammteindruck so wirkungsvoll zu gestalten.

Thunia Brymeriana ist, wie alle ihre Verwandten, eigentlich leicht zu cultivieren. Man schneidet die alten Stämme in Stücke von 2 bis 3 Zoll Länge und legt sie zu mehreren in Vermehrungstöpfe, sie treiben dann ebenso leicht wie Pelargonien. Die Pflanzen leiden keineswegs, wenn man sie zur Blütezeit tief herunterschneidet, wie wir dies bei unserem Riesenbouquet gethan haben. Ganz abweichend von vielen Orchideen blühen nämlich die Thunien aus dem Ende des Triebes, dieser selbst stirbt nach dem Blühen bis ziemlich zur Basis hin ab und nur die untersten Internodien bleiben lebensfähig. Für die meisten (zumal continentalen) Orchideenzüchter wäre ein Schnitt in das eigne Fleisch minder empfindlich als ein solches Herunterschneiden von 50 cm. langen frisch beblätterten und blühenden Stämmen einer solchen Orchidee. Die Herren mögen sich trösten ; 14 Tage nach der Blüte würden sowie so die ganzen Triebe mit aller Pracht und Herrlichkeit vergangen sein, ob man sie in gutes Geld umgesetzt hat, oder ob man den Genuss des Abwelkens und Hinsterbens selber mit angesehen hat, denn die oberen Stengelstücke unter dem Blütenstand lassen sich nicht zur Vermehrung benutzen (oder vielleicht nur dann, wenn der Trieb nicht geblüht hat und vegetativ sehr kräftig geworden ist). Dass die Pflanze zur Vegetationszeit warm stehen muss und guten nahrhaften Boden verlangt, ist bei einem Kinde Indiens und einem Gewächs, welches in wenigen Monaten Triebe von ¾ Meter Höhe macht, selbstverständlich. Die blühenden Pflanzen bringt man besser in einen etwas kühleren Raum, die Blüten halten sich alsdann besser und bleiben länger frisch als die der andren Thunien.

Unsere Tafel ist nach einer Pflanze in der Sammlung des Herrn W. E. Brymer, Ilsington House, Dorchester, England, gezeichnet.

Gustav Leutzsch, Chromolith. Gera, Reuss.

Miltonia Moreliana.

MILTONIA SPECTABILIS *Lindl.*
VAR. MORELIANA *Henfr.*

Pseudobulbis oblongis compressis diphyllis, foliis lineari-oblongis obtusis, scapis subteretibus vaginis amplis equitantibus tectis, bracteis equitantibus subobtusis, perianthio patente, sepalis lanceolato-oblongis apiculatis margine reflexis, petalis conformibus latioribus, labello maximo cuneato-obovato emarginato undulato septemnervato venis arcuatis convergentibus tribus centralibus basi lamellato-cristatis, cristis integerrimis truncatis, columna brevi alis carnosis auriculiformibus.

MILTONIA SPECTABILIS, Lindl. in Bot. Reg., XXIII., sub. t. 1976 ; id., t. 1992 ; id., XXXI., sub. t. 8 ; id., Fol. Orch., Milt., p. 1 ; Bot. Mag., t. 4204 ; Paxt. Mag. Bot., VII., p. 97 ; cum ic.; Rchb. f. Xen. Orch., I., p. 129 ; Ill. Hort., VI., t. 216 ; The Garden, XXXI., p. 374, t. 593 ; Veitch Man. Orch., VIII., pp. 108, 109, cum ic.

MACROCHILUS FRYANUS, Kn. & Westc. Flor. Cab., I., p. 93, t. 45.

ONCIDIUM SPECTABILE, Rchb. f. in Walp. Ann., VI., p. 759.

VAR. MORELIANA, Henfr. in Moore & Ayres Gard. Mag. Bot., III., p. 41, cum ic.; Lem. Jard. Fleur., I., t. 108 ; Ill. Hort., II., t. 71 ; Fl. des Serres, t. 1008 ; De Puydt, Les Orch., p. 293, t. 27 ; Lindenia, III., p. 21, t. 105 ; Warn. & Will. Orchid Album, VJII., t. 364.

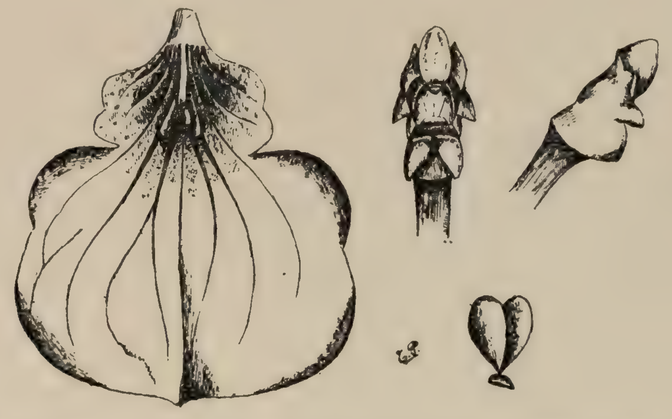
MILTONIA MORELIANA, Warn. Sel. Orch., I., t. 32 ; Fl. Mag., n. s., 1874, t. 143 ; Jenn. Orch., t. 37.

VAR. PURPUREO-CŒRULEA, Hook. Bot. Mag., t. 4425.

ONCIDIUM SPECTABILE VAR. MORELIANA, Rchb. f. in Walp. Ann., VI., p. 759.

The beautiful Miltonia spectabilis, the species on which the genus was founded by Lindley, flowered for the first time in this country in 1837, in the establishment of Messrs. Loddiges, of Hackney, and a little later in the collection of Mr. George Barker, of Birmingham. A month later it was again described by Knowles and Westcott, in their *Floral Cabinet*, under the name of Macrochilus Fryanus. This particular plant had flowered in the collection of the Birmingham Botanical and Horticultural Society, who had received it in the autumn of 1835, together with many other varieties, from a Mr. Fry, for many years a resident in the Brazils. All the plants named may possibly have been derived from the same source. The variety Moreliana was sent to M. Morel, of St. Mandé, near Paris, in 1846, by his Brazilian correspondent, M. Porte, and was dedicated to the former. Somewhat earlier, however, it had been figured in the *Botanical Magazine* under the name of M. spectabilis var. purpureo-violacea. Although so strikingly distinct as regards colour, it conforms to the type in every other respect, and is clearly a variety of the same species. M. spectabilis is remarkably distinct from every other Miltonia, especially in the possession of the numerous equitant sheaths with which the short peduncle is covered. It is also the finest of the Brazilian Miltonias.

R. A. Rolfe.



Icones analyticæ. Labellum. Columna fronte et a latere visa. Pollinia.

THE genus Miltonia has furnished us with many charming species, but none more striking in its colour than the subject of our plate.

The typical Miltonia spectabilis presents many forms, and all vary considerably in the colouring of the labellum, but the sepals and petals are white, or nearly so. The variety Moreliana is a distinct departure in the matter of colour, and is a most remarkable instance of colour variation in orchids ; in form and structure it is M. spectabilis pure and simple.

This variety has until quite recently been very rare, appearing in solitary instances among the white-petalled typical M. spectabilis, whose habitat is on the mountain range of St. Paulo, Brazil. However, last year (1893) our collector, Mr. Forget, discovered the true M. Moreliana growing somewhat plentifully in the province of Bahia, and unmixed with the typical plant. The flowers are, perhaps, not quite so large as the St. Paulo variety, but their colours are brilliant and glowing ; and the plants are free of habit and robust in growth.

In the Kew collection is a plant of the St. Paulo form of Moreliana, probably the finest one in existence.

The Miltonias of this section have the reputation of being difficult to grow, yet in some gardens they thrive so admirably, and with so little care, as to disprove the allegation if the plants are only properly managed. A shady, but light corner of the intermediate house should be set apart for them, and a temporary staging raised to bring the plants near the glass. Well-drained, shallow pans or baskets suit them best, as they require an abundance of rain-water when growing, but a free drainage must be secured. When the pseudo-bulbs are thoroughly made up, water should be partially withheld for a month or so, and more air admitted ; but the pseudo-bulbs must not be allowed to shrivel for want of sufficient moisture at the roots.

Our plate was taken from a plant of the Bahia variety which flowered in our establishment.

HISTOIRE ET CULTURE.

Cette superbe orchidée, sur laquelle Lindley a fondé le genre Miltonia, a fleuri pour la première fois en Angleterre en 1837, dans l'établissement de MM. Loddiges, à Hackney, et un peu plus tard dans la collection de M. George Barker, à Birmingham. Un mois plus tard elle fut décrite et figurée par Knowles et Westcott dans leur *Floral Cabinet* sous le nom de Macrochilus Fryanus, d'après un exemplaire qui avait fleuri dans la collection de la Société de botanique et d'horticulture de Birmingham, où il était arrivé en 1835, envoyé, avec beaucoup d'autres variétés, par un certain M. Fry, qui résidait au Brésil depuis de longues années. Il est probable que toutes les plantes ainsi dénommées provenaient d'une même source. La variété Moreliana fut envoyée à M. Morel, de St. Mandé, près Paris, en 1846, par son correspondant brésilien, M. Porte, et elle reçut le nom de son introducteur. Un peu plus tôt cependant cette variété avait été figurée dans le *Botanical Magazine* sous le nom de M. spectabilis var. purpureo-violacea. Quoique très distincte par son coloris du Miltonia spectabilis type, elle lui est très conforme par tous ses autres caractères, et n'en est visiblement qu'une variété. Du reste, le M. spectabilis se distingue aisément de toutes les autres espèces du genre et on le reconnaît principalement aux nombreuses enveloppes qui recouvrent le court pédoncule de la fleur. C'est le plus beau des Miltonia brésiliens. Ce genre nous a cependant fourni beaucoup de charmantes espèces, mais aucune n'est plus surprenante par son coloris que celle qui fait le sujet de notre planche.

Le M. spectabilis présente beaucoup de formes secondaires, qui varient surtout par la coloration du labelle, quoique les sépales et les pétales soient toujours blancs ou à peu près. La variété Moreliana en est jusqu'ici la plus remarquable, et elle temoigne en même temps de la diversité du coloris chez les orchidées. Jusque dans ces derniers temps elle était restée rare ; parfois on en rencontrait un échantillon dans les envois du type ordinaire, dont l'habitat unique paraissait être sur les montagnes de la province de St. Paul. Heureusement, notre collecteur, M. Forget, a découvert l'année dernière (1893) une nouvelle station de l'espèce dans la province de Bahia, et qui est entièrement composée de la variété Moreliana, ce qui lui a permis de nous en envoyer une certaine quantité. Les fleurs n'en sont peut-être pas tout-à-fait aussi grandes que dans les échantillons venus de St. Paul, mais leur coloris est tout aussi éblouissant, et les plantes ont un port dégagé et robuste.

La collection d'orchidées de Kew possède un sujet de M. spectabilis Moreliana, de St. Paul, qui est vraisemblablement le plus beau qui existe aujourd'hui. Les plantes de cette section passent pour être de culture difficile ; cependant, on les voit si bien reussir dans certains jardins sans exiger des soins particuliers, que nous croyons devoir protester contre la réputation fâcheuse qu'on leur a fait. Nous obtenons tout le succès possible en procédant comme nous allons le dire : tenir les plantes dans une serre tempérée, en lieu modérément ombragé et placées sur des gradins qui les tiennent le plus près possible du vitrage. Les terrines, si on en fait usage, doivent être peu profondes et bien drainées, mais les corbeilles valent mieux, parce que les plantes ayant besoin de beaucoup d'eau de pluie pendant leur végétation, cette eau s'écoule plus facilement et procure un drainage plus parfait. Dès que les pseudo-bulbes sont complètement développés, on diminue les arrosages pendant environ un mois, en même temps qu'on donnera plus d'air. Mais, tout en diminuant les arrosages, il faudra bien se garder de les pousser assez loin pour amener les bulbes à se rider par la sécheresse.

Notre planche fut faite d'après une plante de la variété de Bahia, qui fleurit dans notre établissement.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Die Gattung Miltonia wurde von J. Lindley auf Milt. spectabilis gegründet, welche um das Jahr 1837 in mehreren Sammlungen in England blühte und sogar unter noch einem weiteren Gattungsnamen, als Macrochilus Fryanus, von Knowles und Westcott abgebildet wurde. Der Speciesname war insofern motiviert, als einem Herrn Fry, welcher damals in der Nähe von Bahia in Brasilien lebte, das Verdienst zugesprochen werden muss, diese Pflanze entdeckt und nach Europa gesandt zu haben. Die hier abgebildete Varietät "Moreliana" ist von einer typischen Milt. spectabilis nur durch die Farbe unterschieden, sonst aber in allen Punkten identisch, sie blühte zuerst bei Herrn Morel in St. Mandé bei Paris, welcher sie von seinem Correspondenten Herrn Porte aus Brasilien erhielt. In der Provinz Bahia fand unser Reisender, Mr. Forget, denn auch im letzten Jahre diese Varietät und zwar stellenweis ziemlich reichlich, aber —und dies ist höchst überraschend—eben nur die Varietät Moreliana und nicht die Stammart Milt. spectabilis mit dabei. Die Blüten sind vielleicht nicht ganz so gross, wie die eines grossblumigen Exemplares der Stammart aus der Provinz Sao Paulo, dafür aber viel schöner und leuchtender gefärbt. Die Miltonien der Spectabilis-Gruppe stehen in dem üblen Rufe, Schwierigkeiten in der Cultur zu machen. Dem widerspricht die Thatsache, dass in manchen Sammlungen gerade die Miltonien ohne jede besondere Pflege ausserordentlich gut gedeihen. Sie gehören in ein Haus mit guter Mitteltemperatur, an einen hellen aber vor directem Sonnenschein geschützten Platz, welcher es aber möglich macht, die Pflanzen nötigenfalls dicht unter das Glas zu bringen. Flache, gut drainierte Töpfe, Schalen oder Körbe sind notwendig, und, obgleich die Pflanzen zur Zeit des Treibens sehr feucht gehalten werden müssen, so ist doch eine gute Drainage unumgänglich notwendig. Wenn die Bulben ausgereift sind, kann man für einen Monat oder etwas länger das reichliche Giessen einschränken, jedoch dürfen die Bulben unter keiner Bedingung beginnen einzutrocknen oder zu schrumpfen.

Unsere Tafel war gezeichnet nach einer Pflanze der Bahia Varietät, welche blüht in unserem Etablissement.

Gustav Leutzsch, Chromolith. Gera, Reuss.

Oncidium Kramerianum.

ONCIDIUM KRAMERIANUM *Rchb. f.*

Pseudobulbis orbicularibus compressis rugosis monophyllis, foliis elliptico-oblongis subobtusis brunneo-variegatis, scapis gracilibus elongatis teretibus nodis incrassatis, floribus speciosis, sepalo postico petalisque erectis lineari-spathulatis elongatis apice undulatis, sepalis lateralibus ovali-oblongis falcato-deflexis obtusis undulatis, labello subpandurato, lobis lateralibus rotundatis, intermedio amplo transverse oblongo emarginato crispo-undulato, crista quinque-lobata, columna brevissima utrinque auriculata et falcato-cirrhosa.

ONCIDIUM KRAMERIANUM, Rchb. f., in Otto & Dietr. Allg. Gartenz., XXIII., p. 9; id., Xen. Orch., I., p. 80, t. 33; Fl. Mag., 1870, t. 465; Fl. des Serres, t. 1956; Belg. Hort., XXIV., p. 258, t. 11; Lindenia, VI., p. 15, t. 246; Puydt, Les Orch., p. 301, t. 31; Veitch Man. Orch., VIII., pp. 47, 48, cum xyl.

ONCIDIUM PAPILIO KRAMERIANUM, Lindl. Fol. Orch., Oncid., p. 56; Jenn. Orch., t. 11 (Krameri).

ONCIDIUM NODOSUM, E. Morr. in Dallière Pl. Feuill. ornem., II., t. 55; Regel Gartenflora, XXIX., p. 225, t. 1017.

ONCIDIUM PAPILIONIFORME, Regel in Act. Hort. Petrop., VI., p. 292.

This magnificent species is a native of the Andes of Ecuador and New Grenada, and was originally discovered by Warscewicz on the slopes of Chimborazo in Ecuador, at 3,000 feet elevation, about the year 1852. Shortly afterwards it was introduced to the garden of Herr Jenisch, at Flotbeck Park, near Hamburg, where it flowered in 1854. It was described in the following year, being named after Herr Jenisch's gardener, Kramer. This plant is said to have come from Peru, but it seems quite probable that it came from the locality just named. It is closely allied to O. Papilio, Lindl., a native of Trinidad, of which Lindley regarded it as a variety, but can always be readily distinguished by the peduncle not being flattened and ancipitous towards the apex, and the nodes being invariably much thickened. The pseudobulbs also are usually smaller and more orbicular, the leaves shorter and less spotted, the peduncles shorter, the flowers rather smaller and differently coloured, the dorsal sepal and petals broader, and the front lobe of the lip shorter, broader, and more brightly coloured. For many years it remained excessively rare in European gardens, but since its discovery in other localities in Ecuador and New Granada it has become much more common. In New Granada it is said to have been found on all the three Cordilleras, at about 1,000 to 3,000 feet elevation, growing on old trees more or less exposed to direct sunlight. The two species just named are usually known as Butterfly Orchids, and together with O. Limminghei, E. Morr., form the small section to which the name Glanduligeræ was applied by Lindley. *R. A. Rolfe.*

Icones analyticæ. Labelli lobus intermedius. Lobi laterales et columna fronte et a latere visa. Pollinia.

THERE is a difference of opinion as to whether Oncidium Kramerianum is a distinct species or whether it is merely a variety of Oncidium Papilio, with which it certainly has many features in common; but as there are very obvious differences, which are consistently displayed in every example of Oncidium Kramerianum, it is better for many reasons to accord it a place among the species; indeed, we earnestly believe in its being a true species, and in Reichenbach's unfailing judgment; differences always to be relied on are found in the more terete scape of O. Kramerianum, which does not become flat in the upper half as in O. Papilio; in the very prominent nodes at the points of the flower-spike; the shorter and broader segments of the flower, and in some the somewhat different arrangement of the parts of the crest and column.

Its geographical distribution (or area) is a very wide one. Our collectors have not only found it in Peru and Ecuador, but also on the Atrato river, and as far north as the Isthmus of Panama. Its nearest ally, Oncidium Papilio, is found in Trinidad and the opposite mainland only, and is confined to a comparatively small district.

Oncidium Kramerianum varies considerably in brilliancy. The best type comes from the mountainous regions along the Cauca River, in New Grenada, and amongst these large and heavily marked flowers are found.

O. Kramerianum is a warm-house plant, requiring much the same treatment as Miltonia Roezlii. An even temperature of 60 deg. to 70 deg. Fahr., in a moist house not too heavily shaded in summer, suits it admirably; and in such a place its flowers succeed each other almost without intermission for the greater part of the year. It is essentially a basket orchid.

Our plate was taken from a plant in the collection of Baron Ferdinand Rothschild, M.P., Waddesdon Manor, Aylesbury.

HISTOIRE ET CULTURE.

Cette belle espèce est originaire des Andes de l'Ecuador et de la Nouvelle Grenade. Découverte en premier lieu par Warscewicz vers l'an 1852, sur les pentes du Chimborazo, en Ecuador, à 1,000$^{m.}$ d'altitude, elle fut, peu après, introduite dans les serres de Monsieur le Senateur Jenisch, de Flotbeck Park, près Hambourg, où elle fleurit en 1854. Elle a été décrite l'année suivante par Reichenbach, qui la dédia à M. Kramer, jardinier de Monsieur Jenisch. On croit communément qu'elle est originaire du Pérou, mais il est plus que probable qu'elle vient de la localité citée plus haut. Elle a beaucoup de ressemblance avec l'O. Papilio, Lindl., de Trinidad, tant de ressemblance même que Lindley n'a voulu y voir qu'une variété de cette dernière espèce. On peut cependant l'en distinguer à première vue par sa hampe florale qui n'est ni aplatie ni ancipitée vers le sommet, et par ses nœuds qui sont invariablement plus prononcés. Les pseudo-bulbes sont généralement plus petits et plus orbiculaires que ceux de l'O. Papilio ; les feuilles en sont plus courtes et moins tachetées ; les pédoncules également plus courts ; les fleurs plus petites et d'une autre coloration. Les différences se poursuivent, sur les parties de la fleur, par un sépale dorsal et des pétales plus larges, et aussi par le lobe frontal du labelle, plus court, plus large et d'une couleur plus vive.

L'Oncidium Kramerianum fut très rare pendant de longues années, mais depuis sa découverte dans d'autres localités de l'Ecuador et de la Nouvelle Grenade il est devenu assez commun. En Nouvelle Grenade on le trouve dans les trois Cordillères, entre les altitudes de 300 à 1000$^{m.}$, sur le tronc des vieux arbres plus ou moins exposés aux rayons directs du soleil. De même que l'O. Papilio, il porte, dans le public, le nom de *Butterfly Orchid*, Orchidée papillon. En y joignant l'O. Limminghei, de E. Morr., on forme la petite section que Lindley a désignée sous le nom de *glanduligeræ*.

Ainsi que nous l'avons dit plus haut les opinions sont partagées sur la spécificité de l'O. Kramerianum. Ses affinités avec l'O. Papilio sont incontestables, mais comme ses différences ne le sont pas moins et qu'elles se répètent sur touts les individus, il nous paraît qu'il vaut mieux le considérer comme une espèce distincte, ce en quoi nous nous appuyons sur la compétence de Reichenbach. Au surplus, la question ne pourrait être tranchée qu'en observant le résultat des semis pendant quelques générations, ce qui pourrait demander du temps. On peut encore alléguer en faveur de la distinction spécifique de la plante qu'elle occupe une aire géographique très étendue, puisque nos collecteurs nous l'ont rapportée non seulement du Pérou et de l'Ecuador, mais aussi des bords de la rivière Atrato et de la région située plus au nord et jusqu'à l'isthme de Panama.

En ce qui concerne la beauté des fleurs, l'Oncidium Kramerianum varie assez notablement suivant les lieux d'origine. Les plus beaux échantillons nous sont venus de la région montagneuse traversée par la rivière Cauca, dans la Nouvelle Grenade ; c'est là qu'ont été trouvées les plantes qui donnent les fleurs les plus grandes et les plus agréablement colorées.

L'O. Kramerianum réclame la serre chaude, humide et légèrement ombragée et à peu près le même traitement que le Miltonia Roezlii, avec une température de 16° à 21° Centigrade (60° à 70° Fahr.). Dans ces conditions, surtout si on le cultive en corbeilles, il prend un très beau développement et ses fleurs se succèdent presque sans interruption pendant la plus grande partie de l'année.

Notre planche fut faite d'après une plante de la collection de Monsieur le Baron Ferdinand Rothschild, Waddesdon Manor, Aylesbury, Angleterre.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Oncidium Kramerianum ist eine der prachtvollsten Arten aus den Cordilleren von Ecuador und Neu Granada und eine der schönsten Entdeckungen des Herrn von Warscewicz, welcher sie im Jahre 1852 an den Abhängen des Chimborazo in einer Höhe von 3.000 Fuss entdeckte. Bald darauf wurde sie in die Häuser des Herrn Senator Jenisch in Flottbeck bei Hamburg eingeführt, wo sie 1854 blühte. Im darauf folgenden Jahre beschrieb sie Prof. Reichenbach und benannte sie zu Ehren des Obergärtners Kramer. Ob dies letztere Exemplar aus Peru stammte oder aus Ecuador, ist, da die politischen Grenzen dieser Länder keine pflanzengeographischen Grenzen sind, ganz und gar unerheblich. Die nahe Verwandschaft mit Oncidium Papilio ist ohne Weiteres klar, und Lindley machte gar keinen so argen Missgriff, wenn er Oncid. Kramerianum für eine blosse Varietät von Oncid. Papilio erklärte. Die Unterschiede sind in Kürze folgende : Oncid. Papilio hat einen Blütenstand, welcher oberwärts flach und zweischneidig ist, bei Oncid. Kramerianum ist er rund und hat dickere Knoten. Die Bulben sind für gewöhnlich kleiner und mehr kreisförmig, die Blätter kürzer uud weniger gefleckt, die Biütenstiele sind ebenfalls kürzer. Kürzer und breiter sind auch die einzelnen Blätter der im Ganzen etwas kleineren aber lebhafter gefärbten Blume. Die ganze Summe von Merkmalen ist nach der bisher unter den Botanikern üblichen Gepflogenheit nicht ausreichend, um die Aufstellung einer "Art" zu motivieren und botanisch betrachtet ist Oncid. Kramerianum eine Varietät von Oncid. Papilio, wobei denn freilich der wunderliche Fall eintritt, dass die sogenannte Stammart d. h. Oncid. Papilio auf das kleine Trinidad beschränkt ist, und ihre Varietät—also Oncid. Kramerianum—über ein enormes Gebiet im nordwestlichen Südamerika verbreitet ist. Durch Auffindung zahlreicher neuer Standorte auf allen 3 Cordilleren und am Rio Atrato ist diese Pflanze, welche Jahre lang selten war, nunmehr ziemlich häufig geworden. Es ist eine Warmhauspflanze, welche am besten bei einer Temperatur von 60°—70° F. (15°.5—21° C.) gedeiht. Leider lassen die bisherigen Angaben nicht erkennen, ob in dem weiten Verbreitungsgebiet von Isthmus von Panama bis Peru und Ecuador die Höhen, in welchen die Pflanzen gefunden sind, überall die nämlichen waren. Die durch die Färbung wertvollsten Varietäten stammen aus den höher gelegenen Fundstellen z. B. vom Rio Cauca, wo sie jedenfalls mehr und helleres Licht haben, als in den unteren Partieen dieser Gebirge. Auch bei der Cultur in Europa muss man darauf Rücksicht nehmen und die Pflanze möglichst hell placieren. Erwiesen ist ferner, dass auch diese Art—gerade wie Oncid. Papilio—vortrefflich im Korbe gedeiht. Die Blüten entwickeln sich auch bei dieser "Schmetterlings-Orchis" stets einzeln und nach und nach aus demselben Blütenschaft, so dass die Pflanze fast das ganze Jahr hindurch in Blüte steht. Da noch immer jüngere Gärtner und Amateure den Fehler machen, die Blütenstände zu früh abzuschneiden, so sei daren erinnert, dass diese beiden Oncidien ebenso wie Hoya carnosa, lange Zeit hindurch aus derselben Blütenstandens achse neue Blüten entwickeln.

Unsere Tafel ist nach einer Pflanze aus der Sammlung des Baron Ferdinand Rothschild, Waddesdon Manor, Aylesbury, England, gezeichnet.

Cattleya Victoria Regina

CATTLEYA (HYBRIDA) VICTORIA-REGINA *O'Brien.*

Pseudobulbis subelongatis subclavatis paullo compressis monophyllis v. diphyllis, foliis oblongis v. elliptico-oblongis obtusis coriaceis rigidis patentibus v. suberectis, spatha lineari-oblonga subobtusa, racemis 2—3-floris v. ultra, bracteis ovato-oblongis subobtusis, floribus magnis speciosis, sepalis lanceolato-oblongis obtusis lateralibus subfalcatis, petalis elliptico-oblongis paullo undulatis, labello trilobo, lobis lateralibus semioblongis apice obtusis, intermedio suborticulari obtuso paullo undulato, disco lævi, columna clavata.

CATTLEYA × VICTORIA-REGINA, O'Brien in Gard. Chron., 1892, i., pp. 586, 808, 809 (partim), fig. 115 (non fig. 116); Journ. of Hort., 1892, i., p. 349, fig. 60; Orchid Review, I., pp. 9, 13; id., II., p. 7.

This is undoubtedly a very handsome Cattleya, but, unfortunately, owing to circumstances which could scarcely have been foreseen, its history is very much confused, and must now be to a very great extent re-written. In the autumn of 1891, Messrs. Sander's collector, then at Pernambuco, met with flowers of a new Cattleya, and sent home plants, which were thought to be all alike. In May of the following year one of the plants flowered and received a First-class Certificate from the Royal Horticultural Society. It was also described in the *Gardeners' Chronicle* as a new species, the leaf characters being taken from other plants, as the particular one which flowered had lost its leaves. The flowers were described as "resembling those of a good form of Lælia elegans Turneri, but with a more wax-like texture and a more flat arrangement of all the segments." In the following autumn a considerable number of plants flowered, but proved to be forms of Cattleya Leopoldi with a few C. granulosa. It was now evident that there was a mixture of some kind, as very few of the plants proved true. A very fine variety has flowered in the collection of Hamar Bass, Esq., Byrkley, Burton-on-Trent, and Mr. Hamilton, the gardener, observed that it had much longer leaves than the plants supposed to be the same. Another is in the collection of W. Thompson, Esq., Walton Grange, Stone, Staffordshire, and after a careful examination of this plant I am fully convinced that it is a natural hybrid between Cattleya Leopoldi pernambucensis and C. labiata, which are known to grow together. It is quite intermediate in habit, two of the bulbs being diphyllous, as in the former, and two monophyllous, as in the latter, the shape being somewhat modified in each case. In other respects C. × Victoria-Regina combines well the characters of the two species in question. The flowers are large and bright rose, in which respect they approach C. labiata, but the lip is strongly three-lobed, and a greater or lesser number of small, darker purple spots are found on the sepals and petals, both of which show the influence of the other parent. Thus the resemblance to Lælio-Cattleya × elegans is easily explained, as both hybrids are derived from forms of Cattleya Leopoldi on the one hand, though in the present case Lælia purpurata is replaced by Cattleya labiata as the second parent. The pollen is naturally that of Cattleya, as both parents belong to this genus. It is a very beautiful plant, and though not as common as was at first supposed, it is still more interesting as an addition to the now extensive list of natural hybrids.

R. A. Rolfe.

Icones analyticæ. Labellum expansum. Columna fronte et a latere visa.

THE Pernambuco Cattleyas are known to be among the easiest to grow, and the freest to flower of any of the genus, and that is a good reason why, apart from its great beauty, this fine Cattleya has been so much sought after. The probable fact of its being a natural hybrid may have precluded the possibility of an importation of it being made in which the whole of the plants were true, as was at first hoped, but a great consolation for the defect has been found in the many superbly beautiful varieties of Cattleya Leopoldii which were imported with it, and which to distinguish them from the type are known as C. Leopoldii pernambucensis, and many of which are close rivals to C. Victoria-Regina in point of beauty.

In the matter of culture C. Victoria-Regina, and the other species imported with it, require to be grown in a warm, sunny Cattleya house, in common with the various forms of C. Leopoldii, C. guttata, C. granulosa, and others of the slender-stemmed species. These and other Brazilian Cattleyas and Lælias, although coming from districts widely separated, are linked for the purposes of cultivation by the fact that they, each in its district, inhabit breezy, upland ranges, which are more similar in their climatic peculiarities than are the lowlands of such districts relatively to each other. In a house likely to grow these Cattleyas and Lælias well, the main essentials are a pure and not too moist atmosphere, a bright light, even to the admission of a fair amount of sunlight in spring and autumn, and in the morning and evening all the year round; careful watering so that the plants should not get either too wet or too dry, for even when actively rooting they make a far greater quantity of healthy roots when kept rather dry. For this reason syringing should be avoided, as one of the many evils consequent on its use, unless for special work, is that some of the plants in a house in which the syringe is used get too wet, while others are only moist on the surface of the pots. The most invigorating item in the culture of Cattleyas and Lælias is to ensure for them a rather dry atmosphere, in an airy, well-ventilated house, for that period between the perfecting of the last made pseudo-bulbs and the starting into new growth; during the incipient stage of the latter the house must be kept very moist. For repotting those which require it, shortly after the flowering season of each class is over is the best time, so far as a rule can be given.

Last year (1893) we crossed C. labiata with C. Leopoldii pernambucensis, and may soon prove the theory of C. Victoria-Regina being a natural hybrid or not. We cannot agree with the idea at present, as according to our views there is nothing either in flower, bulb, leaf, growth, or season of blooming to show us that our new Cattleya is a hybrid.

Our plate was taken from a plant in the collection of Hamar Bass, Esq., Byrkley, Burton-on-Trent.

HISTOIRE ET CULTURE.

Cet hybride est incontestablement un très beau Cattleya ; malheureusement, par suite de circonstances qu'on ne pouvait pas prévoir, son histoire est très embrouillée, et nous sommes obligés de la reprendre en grande partie. Dans l'automne de 1891 le collecteur de M. Sander, ayant découvert un nouveau Cattleya à Pernambuco, il en envoya des exemplaires qu'on crut appartenir tous à la même variété. L'un d'eux fleurit, obtint un certificat de première classe à la Société royale d'Horticulture, et fut décrit dans le *Gardeners' Chronicle* à titre d'espèce nouvelle. L'échantillon fleuri ayant perdu ses feuilles, celles-ci furent décrites d'après d'autres plantes, et la fleur fut considérée comme une bonne forme du Lælia elegans Turneri, seulement avec une consistance plus cireuse et des segments floraux plus aplatis que dans ce dernier. L'automne suivant beaucoup de plantes de ce même envoi fleurirent, mais toutes furent reconnues pour des formes de Cattleya Leopoldi et quelques unes de C. granulosa. Il devenait évident qu'un mélange avait eu lieu dans l'expédition du collecteur et qu'il ne s'y trouvait que très peu de véritables nouveautés. Cependant une de ces plantes, fort remarquable d'ailleurs, ayant fleuri dans la collection de Hamar Bass, Esq., Byrkley, Burton-on-Trent, le jardinier, M. Hamilton, observa que les feuilles en étaient beaucoup plus longues que celles de la plûpart des autres plantes de la même importation. Une autre, à peu près pareille, se trouve dans la collection de W. Thompson, Esq., Walton Grange, Stone, Staffordshire, et, après l'avoir sérieusement examinée, j'ai reconnu que cette nouveauté ne pouvait être qu'un hybride naturel du C. Leopoldi Pernambucensis et du C. labiata, ce qui s'explique par le fait que ces deux espèces croissent ensemble dans les mêmes localités. Par le port et toute l'apparence il est tout à fait intermédiaire entre elles. Deux des bulbes sont diphylles, comme dans le Cattleya Leopoldi, tandis que deux autres sont monophylles comme dans le C. labiata, avec de légères modifications dans les deux cas. Même alliage des deux types spécifiques dans les fleurs de l'hybride, qui sont grandes, d'un rose clair, très ressemblantes à celle du C. labiata, seulement avec un labelle plus fortement trilobé, et une certaine variation dans le nombre des macules pourpre foncé sur les autres parties de la fleur ; les pétales surtout se montrent nettement sous l'influence du C. Leopoldi Pernambucensis. Il n'y a donc pas à douter que les deux hybrides dérivent du C. Leopoldi d'un côté, tandis que, dans le cas qui nous ocoupe, le Lælia purpurata a été remplacé par le C. labiata, comme second parent. Au total, c'est une très belle plante et une importante addition à la liste déjà longue des hybrides naturels.

Les Cattleya de Pernambuco passent pour les plus faciles à cultiver et à faire fleurir, et c'est une de raisons, même sans parler de la splendeur des fleurs, qui les font tant rechercher par les amateurs. Le fait si probable que notre plante est un hybride naturel explique l'impossibilité du collecteur à faire un envoi exclusivement composé de cette variété, mais la déception, si déception il y a, est largement compensée par la quantité d'autres variétés superbes du C. Leopoldi Pernambucensis, dont plusieurs peuvent rivaliser en beauté avec les C. Victoria-Regina. En ce qui concerne la culture de ce dernier et d'autres espèces de même provenance, telles que les C. Leopoldi, guttata, granulosa et autres à longs pseudobulbes, une serre à Cattleya chaude et bien exposée à la lumière est ce qui convient le mieux. Les procédés de culture sont d'ailleurs les mêmes que pour les Cattleya et Lælia des autres parties, même éloignées, du Brésil, parceque toutes ces orchidées affectionnent les lieux élevés et exposés aux vents, par conséqueut de climats similaires. D'après ces données, on voit qu'il faut à ces plantes une serre où l'air pur circule, qui ne soit pas trop humide et qui reçoive largement la lumière. On pourra d'ailleurs exposer les plantes au soleil pendant une partie du printemps et de l'automne, et même chaque matin et chaque soir pendant toute l'année. Les arrosages seront administrés de manière à maintenir une humidité moyenne, car, même pendant la période de leur plus grande activité, ces plantes font plus de racines et des racines plus saines quand on les tient dans le côté sec de la serre. Point des seringuages surtout, parce qu'un des grands défauts de cette opération est de trop mouiller certaines plantes tandis que d'autres ne reçoivent l'eau que sur leurs pots. Ainsi donc, un point essentiel dans la culture des Lælia et des Cattleya est de les tenir dans une atmosphère assez sèche et dans une serre bien ventilée aussitôt que les derniers pseudobuldes sont formés et jusqu'à ce que de nouvelles pousses commencent à poindre. A partir de ce moment, la serre sera tenue très humide. Le meilleur temps pour le rempotage est immédiatement après la floraison. L'année dernière, c'est-à-dire en 1893, nous avons fécondé le C. labiata par le C. Leopoldi Pernambucensis ; nous pourrons donc savoir, sous peu, si le C. Victoria-Regina est, ou non, un hybride naturel.

Notre planche fut faite d'après une plante de la collection de Hamar Bass, Esq., Byrkley, Burton-on-Trent, Angleterre.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Die Vorgeschichte dieser schönen Cattleya ist einigermassen dunkel. Im Herbst 1891 erhielten F. Sander & Co. von ihrem Sammler zu Pernambuco Blüthen einer neuen Cattleya und gleichzeitig kam eine Sendung Pflanzen dieser Art an, von welchen alle, welche sie sahen, annahmen, dass sie gleich sein und derselben Art angehören müssten. Im Mai 1892 blühte die erste dieser Pflanzen, wurde in *Gardeners' Chronicle* als neu beschrieben und erhielt ein Zeugniss erster Klasse seitens der Königl. Gartenbau-Gesellschaft. Es hiess von dieser Pflanze, "sie habe starke Ähnlichkeit mit einer guten Varietät von Lælia elegans Turneri, die Blüthen seien aber mehr wachsig und die Segmente derselben flacher ausgebreitet." Im Herbste dieses Jahres kamen dann die anderen Exemplare nach und nach zur Blüthe und erwiesen sich durchgängig als Cattleya Leopoldi oder Cattleya granulosa. Es war somit klar, dass unter einer grossen Sendung dieser beiden Arten nur sehr wenig echte Exemplare der neuen Art enthalten gewesen waren. Echte Exemplare fanden sich in der Sammlung des Herrn Hamar Bass zu Byrkley bei Burton-on-Trent, dessen Gärtner Herr Hamilton herausgefunden zu haben glaubt, dass die echte Cattleya Victoria-Regina längere Blätter hätte, als die unechte (d. h. Cattleya Leopoldi). Ein anderes echtes Exemplar findet sich zu Walton Grange in Staffordshire bei Herrn W. Thompson und nach einer genauen Prüfung dieses Exemplares bin ich (d. h. Herr Allen Rolfe) zu der Ansicht gelangt, die Pflanze für einen Bastard zwischen C. Leopoldi pernambucensis und C. labiata zu erklären, welche in der Gegend von Pernambuco zusammen vorkommen." Die Blätter halten genau die Mitte zwischen denen der beiden Eltern, manche Bulben tragen nur ein Blatt, manche deren zwei. Die Blumen sind gross und hellroth wie bei C. labiata, aber die Lippe ist ausgesprochen dreilappig und auf den Sepalen und Petalen finden sich zahlreiche kleine dunkelrothe Fleckchen, welche auf den Einfluss der anderen Species, C. Leopoldi hinweisen. Der Pollen ist, da beide Eltern derselben Gattung angehören, natürlich der von Cattleya und die sonstigen Merkmale des Gynostemiums ebenfalls. Dass Herr A. Rolfe mit seiner Ansicht betreffs der Bastardnatur in diesem Falle Recht haben kann, sei zugegeben ; es wäre aber auch ganz gegen seine sonstige Gepflogenheit gewesen, in dieser Pflanze keinen Bastard zu wittern. Die geringe Anzahl echter Zwischenformen unter einer grossen Anzahl von C. Leopoldi spricht gewissermassen dafür, auch lässt sich die etwas schwankende Ausbildung der vegetativen Organe mit theils ein-theils zweiblättrigen Bulben in diesem Sinne deuten.

Die Cattleyen des nördlichen Brasiliens erfreuen sich eines guten Rufes unter den Liebhabern und mit Recht, denn sie sind ausserordentlich schön, sind leicht zu cultivieren und blühen dankbar. Bei dem Transport, welcher uns leider nur wenig echte Exemplare der C. Victoria-Regina brachte, hatten wir wenigstens die Genugthuung, dass die Cattleya Leopoldi-Varietät, welche als var. pernambucensis bekannt ist, in Menge und mit sehr ansprechender Farben darunter vertreten war, eine Varietät, welche der C. Victoria-Regina an Schönheit kaum nachsteht. Die Culturbedingungen sind natürlich für alle diese Arten C. Leopoldi, guttata, granulosa und andere dieser Gruppe dieselben ; sie gebrauchen viel Licht, bei weitem mehr Wärme als die andinen Cattleyen aber verhältnissmässig viel frische Luft und keine stagnierende feuchte Wärme. Sie dürfen niemals zu feucht werden und niemals völlig austrocknen. Im Ganzen sind es dieselben Culturbedingungen welche die südbrasilianischen Lælien beanspruchen und welche gelegentlich in früheren Bänden der *Reichenbachia* empfohlen sind.

Unsere Zeichnung ist nach einer Pflanze in der Collection des Herrn Hamar Bass, Byrkley, Burton-on-Trent, England, angefertigt worden.

ZYGOPETALUM KLABOCHORUM

ZYGOPETALUM (PESCATOREA) KLABOCHORUM *Rchb. f.*

Foliis lineari-lanceolatis acutis, scapis brevibus suberectis, sepalis elliptico- v. obovato-oblongis obtusis v. apiculatis lateralibus paullo majoribus, petalis similibus paullo minoribus, labello elliptico-oblongo obtuso papilloso basi truncato paullo dilatato auriculis parvis erectis, callo amplo multisulcato, columna clavata trigona arcuata basi utrinque angulata apiculo anteposito in ungue labelli.

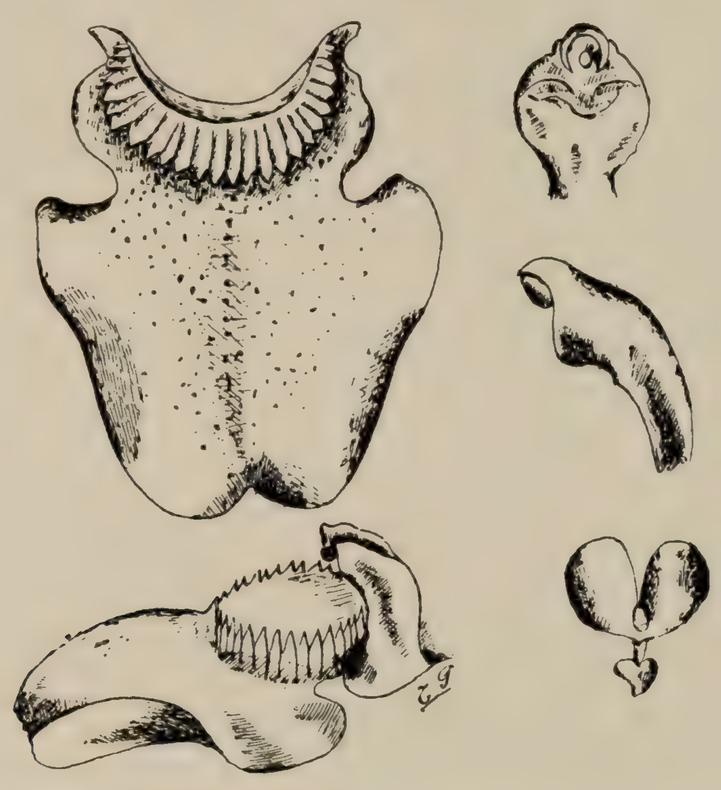
ZYGOPETALUM KLABOCHORUM, Rchb. f. in Gard. Chron., 1879, i., p. 684 (in note); Nicholson Dict. of Gard., IV., p. 246.

PESCATOREA KLABOCHORUM, Rchb. f. in Gard. Chron., 1879, i., p. 684 ; id., ii., p. 167 ; Ill. Hort., XXVIII., p. 153, t. 431 ; Warn. & Will. Orchid Album, I., t. 17 ; Gartenflora, XXXIX., p. 322, fig. 61 et t. 1324.

PESCATOREA KLABOCHORUM VAR. BURFORDIENSIS, Rchb. f. in Gard. Chron., 1879, ii., p. 167.

PESCATOREA KLABOCHORUM VAR. ORNATISSIMA, Rchb. f. in Gard. Chron., 1884, i., p. 76.

The present handsome species was described in 1879 from a dried flower and a sketch made by the late Franz Klaboch and sent to Messrs. James Veitch & Sons, of Chelsea. It was described by Reichenbach as a most remarkable species, quite distinct from Pescatorea coronaria in the shape of the callus, and from P. Gairiana by its hairy and styliform processes, as well as by the shorter sepals. It was dedicated to the brothers Klaboch. Later in the same year a plant from the same importation flowered in the collection of Sir Trevor Lawrence, Bart., at Burford, Dorking, when Reichenbach identified with it a flower he had received in September, 1878, from Mr. John Day, and another immediately afterwards from Mr. Gair, of Falkirk, through Messrs. Veitch, but which he had at first taken for P. Backhousiana. Afterwards it flowered in numerous collections, and proved to be somewhat variable in colour, two of the more distinct receiving varietal names. These were burfordiensis, which flowered in 1879, and ornatissima in 1884, both in the collection of Sir Trevor Lawrence. It is a very handsome species, the flowers being very large, white, with a large, apical, reddish purple blotch on each of the sepals and petals. In most cases this blotch is very sharply defined, though one of the figures shows it much lighter, and gradually suffused into the white. The lip is covered with styliform papillæ, which are reddish-purple on a light ground. The crest of the lip is large, and is broken up into about nineteen radiating lamellæ, which are reddish purple on the margin. The column is also reddish purple. It is a native of Ecuador. It has now become very rare in cultivation, owing to the difficulty of cultivating the species of this group for any length of time—a circumstance much to be regretted. *R. A. Rolfe.*



Icones analyticæ. Labellum et columna fronte et a latere visa. Pollinia.

THERE is no doubt that some day when the culture of the subjects forming the section of Zygopetalum, known in gardens as Pescatorea, Batemania, and Bollea, is better understood its members will be esteemed among the greatest favourites; and that that day is not far distant may safely be prophesied in view of the remarkable success which even now attends the efforts of most of the growers who carefully grow their plants in a manner suggested by the conditions under which they are found in their native habitats.

It should be borne in mind that the whole of this class of Zygopetalum are found in perfect shade, growing on the trunks of trees, very near their bases, and generally not many feet above the humid earth, which is covered with decayed leaves fallen from the trees, and among mosses and other moisture-loving plants. The temperature of the different districts in which the plants are found is remarkable for its equable character throughout the whole year, and the sheltered position in which the plants grow renders the variation of temperature during each day much less than is the case with plants growing in the same districts, but in more exposed situations. But still there is the usual difference between day and night temperature, which is to be found in more or less degree in all parts of the world, and which causes the observance of a lower night temperature than that maintained by day to be such an important matter in successful orchid culture.

Briefly it may be said that Zygopetalum Klabochorum and the other species of its class require a moist, shady house, of an even temperature, ranging from about 60 deg. to 70 deg. Fahr. the whole year round, and in hot weather a slight dewing over with a syringe in early morning and evening is beneficial. They may be grown either in baskets or pots, but in the material used for them quite one half living sphagnum moss should be given, the other portion being good fibrous peat.

Speaking generally, if well looked after, these plants thrive where Phalænopsis do; but care should be taken not to subject them to bright sunlight or cold currents of air, as both these circumstances are among the most frequent causes of damage to Pescatoreas, Bolleas, &c.

In the Royal Gardens at Herrenhausen, Hanover, they thrive admirably, hung up over the path of a Palm stove, and for some fifteen years past the plants have produced annually their magnificent inflorescences, thus giving tribute to the admirable skill of our old friend, Herrmann Wendland.

Our plate was taken from a plant which flowered in the Royal Gardens, Hanover. Director: Herrmann Wendland.

HISTOIRE ET CULTURE.

Cette belle orchidée, dédiée aux frères Klaboch par Reichenbach, fut décrite en 1879 d'après une fleur sèche et sur un dessin de feu Frank Klaboch, adressés à MM. James Veitch & Sons, de Chelsea. Reichenbach l'a déclarée une des plus remarquables espèces du groupe Pescatorea, distincte surtout du P. coronaria par la forme du callus, et du P. Gairiana par ses organes génitaux styliformes et duveteux, ainsi que par ses sépales plus courts. Un peu plus tard, mais dans la même année, une plante de cette même importation fleurit dans la collection de Sir Trevor Lawrence, Bart., à Burford, Dorking, où Reichenbach put comparer avec elle une fleur qu'il avait reçue en septembre 1878 de M. John Day, et une autre qu'il venait de recevoir de M. Gair, de Falkirk, par l'intermédiaire de MM. Veitch, et qu'il avait d'abord prise pour le Pescatorea Backhousiana. La plante fleurit ensuite dans diverses collections, et on ne tarda pas à constater quelques variations dans le coloris, dont les plus remarquées furent dénommées Burfordiensis en 1879 et ornatissima en 1884. Toutes deux fleurirent dans la collection de Sir Trevor Lawrence.

C'est une superbe espèce, dont les grandes fleurs blanches portent une large macule rouge pourpre au sommet des sépales et des pétales, nettement circonscrite dans la plûpart des cas, quelquefois plus pâle d'un côté et se fondant avec le blanc du reste de la fleur. Le labelle est couvert de papilles styliformes d'un rouge pourpre sur un fond pâle, et sa crête, relativement grande, se divise à peu près en dix-neuf lamelles, ou franges rayonnantes, d'un rouge pourpre sur l'arête. La colonne est pareillement de cette couleur. Originaire de l'Ecuador, cette plante est devenue très rare dans les cultures à cause de la difficulté qu'on éprouve à la conserver longtemps. Il est certain cependant que, lorsqu'on connaîtra mieux les conditions naturelles dans lesquelles se trouvent les espèces du groupe Zygopetalum, telles que les Pescatorea, Batemannia et Bollea, et ce jour ne saurait être éloigné, ces plantes tiendront un rang très élevé dans les collections d'orchidées. Toute la question est de bien saisir leurs exigences, en se rapprochant le plus possible, par nos moyens artificiels, des conditions naturelles dont il vient d'être question.

Ce qu'il importe de noter sur ce point c'est que toutes ces orchidées croissent à l'ombre, sur la base de troncs d'arbres, où très près de cette base, au milieu des mousses et autres plantes qui réclament une grande humidité. La température qui règne dans les lieux habités par les Zygopetalum est très regulière, presque invariable de jour et de nuit sous le couvert des arbres. On y observe cependant une légère différence entre la température du jour et celle de la nuit, mais incomparablement moindre que dans les localités où croissent d'autres espèces d'orchidées. En résumé on peut dire que le Zygopetalum Klabochorum, et toutes les espèces du même groupe, réclament une serre humide, ombragée, où la température se maintienne d'une manière constante entre 60° et 70° Fahr. (15°,6 et 22° C.) Pendant les jours les plus chauds un léger seringuage le matin et le soir leur sera très avantageux. On les tiendra en pots ou en corbeilles dans un compost formé au moins de moitié de sphagnum vivant et le reste d'un terreau très fibreux. Une serre à Miltonia vexillaria leur conviendra parfaitement, mais il faudra faire attention à ne les laisser jamais exposées aux rayons directs du soleil ni aux courants d'air froids, deux agents qui sont des plus préjudiciables aux Pescatorea, Bollea et autres orchidées du même groupe.

Notre planche fut faite d'après une plante qui fleurit dans les Jardins Royaux de Hanovre. Directeur: Herrmann Wendland.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Zygopetalum Klabochorum wurde im Jahre 1879 zunächst nach einer getrockneten Blüte und einer von Franz Klaboch gezeichneten Farbenskizze beschrieben; die lebenden Pflanzen, welche Klaboch damals sandte, gingen in den Besitz der Firma James Veitch & Sons zu Chelsea. Reichenbach stellte auch die Unterschiede zwischen dieser Art und den beiden nächstverwandten nämlich Zygopet. coronarium und Zygopet. Gairianum fest. Von Zygopet. coronarium unterscheidet sich Zygopet. Klabochorum nur durch die Gestalt des Callus, von Zygopet. Gairianum durch die haarigen, griffelförmigen Fortsätze der Lippe und die kürzeren Sepalen. Gegen Ende des Jahres 1879 blühte eines der Exemplare dieser Sendung in der Sammlung von Sir Trevor Lawrence zu Burford in Dorking, und Reichenbach erkannte nun, dass er bereits ein Jahr früher im September 1878 2 Blüthen derselben Art, die eine von Herrn John Day, die andre von Herrn Gair in Falkirk erhalten, aber beide damals für Zygopet. Backhousianum gehalten hatte. Nachträglich blühte dann die Pflanze in vielen Sammlungen und zeigte eine gewisse Neigung zur Variation in der Färbung. Zwei Abweichungen, welche als var. burfordiensis und var. ornatissima unterschieden wurden, kamen alle beide in der Sammlung des Baron Trevor Lawrence vor; die letztere ist der Gegenstand unserer Tafel. Die Blüten sind gross und gut gebaut, weiss von Farbe aber mit einem grossen purpurroten Fleck an der Spitze der Sepalen und Petalen. Diese Flecken sind meist scharf abgesetzt, gelegentlich finden sich Blüten, bei welchen sie allmählich in das Weiss der Blätter übergehen. Die Lippe ist am Grunde mit purpurrothen griffelförmigen Wärzchen besetzt, zwischen welchen die helle Grundfarbe hindurchschimmert. Der Callus der Lippe ist in neunzehn auseinander strahlende senkrechte Plättchen aufgelöst, welche, ebenso wie die Säule, purpurrot gefärbt sind. Die Heimath der Pflanze ist Ecuador.

Leider ist diese schöne Pflanze in vielen Sammlungen ausgestorben, und um eine Besserung dieses beklagenswerten Umstandes herbeizuführen, ist es wünschenswert, die Bedingungen zu erläutern, unter welchen diese Art sowohl wie auch zahlreiche andere Arten von Bollea Batemannia und Pescatorea in ihrer Heimat vorkommen, sowie die Bedingungen, welche daraus für ihre Cultur abzuleiten sind. Alle diese Pflanzen bewohnen die dunkelsten schattigen und feuchten Theile der Wälder, sie wachsen in tiefem pflanzlichen Detritus nahe am Boden in einer Umgebung, welche Jahr aus Jahr ein nahezu dieselbe Feuchtigkeit, dieselbe Beschattung und—abgesehen von den geringen Unterschieden zwischen Tag und Nacht—auch dieselbe Temperatur hat. Es ist dies um so mehr beachtenswert, als in denselben Gegenden zahlreiche andere Orchideen wachsen, welche die oberen Äste der Bäume bewohnen, viel Luft und Licht verlangen und gegen Temperatursprünge nicht annähernd so empfindlich sind, wie diese Zygopetalen. Übertragen wir diese Bedingungen in die Cultur in unseren Gewächshäusern, so wäre für Zygopet. Klabochorum und ihre Verwandten ein möglichst gleichmässig auf 16°—21° C. (60°—70° F.) zu haltendes Haus—etwa ein Phalænopsis-Haus—der beste Aufenthalt, welches möglichst gleichmässig schattig gehalten wird und in welchem die Pflanzen nach Kräften vor scharfem Zugwind geschützt werden. Bei heissem trockenem Wetter ist es gut, sie des Morgens und Abends fein zu überbrausen. Sie gedeihen sowohl in Körben wie in Töpfen in einer Mischung, die zur Hälfte aus gutem faserigen Wiesenlehm (peat), zur Hälfte aus frischem lebenden Sphagnum besteht. Unter solchen Bedingungen gedeihen diese Pflanzen vortrefflich, wie das Beispiel der im Königlichen Garten zu Herrenhausen unter Herrn Wendlands Leitung cultivierten Exemplare beweist, welche seit nunmehr 15 Jahren Jahr für Jahr regelmässig blühen.

Unsere Abbildung ist nach einer Pflanze gezeichnet, welche im Rgl. bot. Garten zu Hannover blühte. Director: Herrmann Wendland.

JOSEPH MANSE L DEL ET LITH LONDON, W.C.

LÆLIA AUTUMNALIS ALBA

LÆLIA AUTUMNALIS *Lindl.*
VAR. ALBA *Hort.*

LÆLIA AUTUMNALIS, Lindl.; pseudobulbis ovato-fusiformibus teretibus demum costatis di-triphyllis, foliis lineari-oblongis acutis, pedunculis elongatis paucifloris, bracteis oblongo-lanceolatis acutis, sepalis lanceolatis acuminatis patentibus, petalis rhomboideo-lanceolatis acutis undulatis, labello trilobo, lobis lateralibus erectis rotundatis truncatis, intermedio elliptico-lanceolato v. oblongo acuto apice reflexo, disco bilamellato, columna clavata.

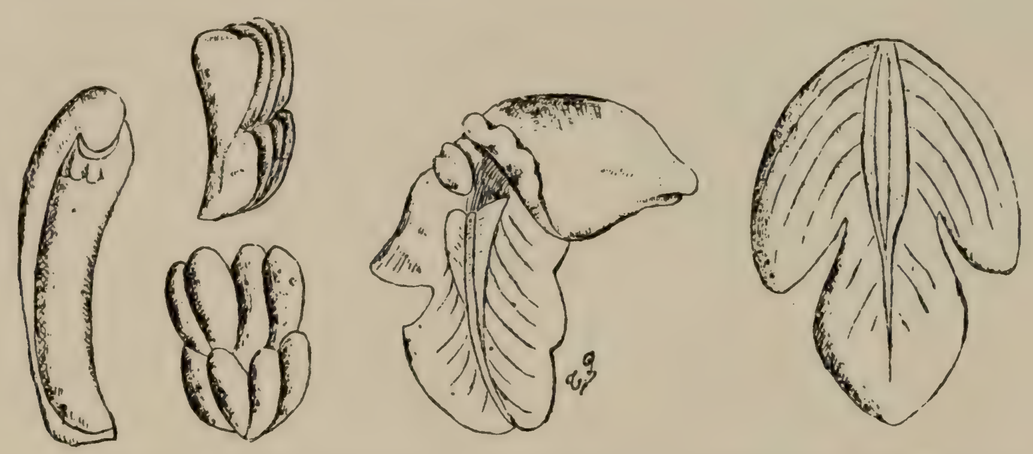
LÆLIA AUTUMNALIS, Lindl. Gen. & Sp. Orch., p. 115; Id. Bot. Reg., XXV., t. 27; Paxt. Mag. Bot., VI., p. 121, cum ic.; Bot. Mag., t. 3817; Batem. Orch. Mex. et Guat., t. 9; Hook. Cent. Orch., t. 26; Gard. Chron., 1872, p. 1009, fig. 237; Ill. Hort., I., t. 17; Veitch Man. Orch., II., p. 61, cum xyl.

BLETIA AUTUMNALIS, Llav. et Lex Nov. Veg. Descr., II., Orch. Opusc., p. 19; Rchb. f. in Walp. Ann., VI., p. 427.

VAR. ALBA, Hort.; Gard. Chron., 1889, ii., p. 420; id., 1890, ii., p. 655; floribus albis.

Albinos of Lælia autumnalis are extremely rare, as although this fine autumn-flowering species has been in cultivation since 1836, the earliest record of a white variety that I have succeeded in finding occurs in 1889. On October 8 of that year a plant was exhibited at a Meeting of the Royal Horticultural Society by Messrs. James Veitch & Sons, of Chelsea, and was awarded a First-class Certificate. It is described in the Report of the meeting as a decided acquisition, with pure white flowers, without any trace of the rosy colour of the type. The spike bore three flowers. The following year a small batch of it is recorded as bearing thirteen spikes and twenty-seven flowers. How many plants are now in cultivation I am unable to say, but one was included in a group exhibited by Messrs. F. Sander & Co., St. Albans, at a meeting of the Royal Horticultural Society, held at the Drill Hall on December 12, 1893, and was greatly admired. It is this plant which is represented in the accompanying plate. It agrees with the type in every other respect but colour, as is generally the case with albinos. It is a chaste and very beautiful variety.

R. A. Rolfe.



Icones analyticæ. Columna. Pollinia fronte et a latere visa. Labellum a latere visum et expansum.

ORCHID growing has already gone through many stages, each succeeding stage showing some section of this adaptable tribe in a new and unexpected light. Among evolutions yet in store is the taking up of the culture of Mexican orchids, such as Lælia autumnalis, L. anceps alba, L. anceps, and its numerous varieties, both white and coloured; L. albida, L. furfuracea, L. majalis, &c., by a class of growers who, possessing only a conservatory, greenhouse or orchard house, still have a wish to grow orchids. Such structures, as a rule, are not fitted with shading, and the atmosphere in them is drier than in orchid houses, and hence this class of plants may not only be grown satisfactorily in them, but with careful attention to regulating the supply of water given to them, according to their stage of growth, in the growing and resting season, and in some few other details, they may be flowered much better than they are in many places where they are grown in orchid houses with other classes of orchids. Suspending baskets of teak-wood are the best for these Lælias, and in them the plants, when grown in a conservatory, are highly ornamental and well fill up the space over head, which in so many fine conservatories is unoccupied, but which their owners would like to furnish in the manner suggested, but are often deterred by supposing that orchids must have a specially built house.

Where it is intended to grow a collection of orchids, it is advisable to arrange a set of houses for their accommodation, but it is a comfort to know that the possessor of any artificially heated plant house of any description may successfully grow some class of orchids if the class is properly selected to suit the accommodation. The rather dry air and bright light of the ordinary conservatory and greenhouse suits the Mexican Lælias, and the chief cultural item to be observed in order to secure success is to give the plants a most liberal supply of rain water at the roots while making new growths and until such growths are matured, and to place them in a cool and airy situation and give them scarcely any water afterwards until the growing season comes round again.

Lælia autumnalis alba was discovered in 1887 by Mr. F. Pechacek, a nephew of Roezl, formerly one of our collectors, and now a resident in Mexico. In 1888 Mr. Pechacek forwarded a few plants to the United States, and in the year following two consignments were dispatched to England from the same source—one to Messrs. Protheroe & Morris for disposal by auction—the other to us, and our illustration was taken from a plant then imported, and now in the possession of Matthew Wells, Esq., Broomfield, Sale. The variety differs much in size and in the colouring of the labellum. All have snow white sepals and petals, but the lip in some instances is pure white, while in others it is tinted rose.

HISTOIRE ET CULTURE.

Les albinos, c'est-à-dire les variétés à fleurs blanches du L. autumnalis sont extrêmement rares, quoique cette belle espèce à floraison automnale soit cultivée depuis l'année 1836. La première variété blanche que j'ai eu la chance de découvrir ne date que de 1889. Le 8 octobre de cette même année, un exemplaire en fut présenté à une réunion de la Société d'Horticulture par MM. Veitch et fils de Chelsea ; elle y obtint un certificat de première classe et fut mentionnée dans le rapport qui en fut fait comme une excellente acquisition, avec fleurs d'un blanc pur, sans la moindre trace de la couleur rose de la forme typique, la hampe portant trois fleurs. L'année suivante un petit lot fut annoncé ayant treize hampes qui portaient 27 fleurs. Je ne pourrais pas dire combien de plantes de cette variété albine sont actuellement en culture, mais un sujet en fut exposé par MM. Sander & Co., de St. Albans, à la réunion de la Société royale d'Horticulture au Drill Hall, le 12 décembre 1893 et y excita l'admiration de touts les visiteurs. C'est cette variété qui est représentée sur notre planche. Elle est identique sous touts les rapports au type de l'espèce, excepté par sa couleur. C'est une chaste et très belle variété.

La culture des orchidées a déjà passé par bien des phases, dont chacune montre les succès, souvent inattendus, dans les diverses sections de cette belle famille de plantes. Parmi les évolutions de l'avenir, il faut compter la culture des orchidées mexicaines, telles que les Lælia autumnalis et L. anceps avec ses nombreuses variétés blanches ou colorées, albida, furfuracea, majalis, &c. Il y a des amateurs d'orchidées qui, ne possédant qu'un jardin d'hiver ou une serre-verger, ont cependant le désir de cultiver quelques unes de ces plantes. Leurs serres ne sont généralement pas aménagées dans ce but, elles ne sont pas ombragées et l'atmosphère y est plus sèche qu'il ne convient ordinairement aux orchidées ; cependant par des arrosages donnés à propos, suivant le tempérament particulier des espèces et le degré de leur végétation, on peut arriver à les faire fleurir, même mieux que dans certaines serres spécialement construites pour ces plantes. Les corbeilles suspendues près du verre sont ce qui convient le mieux pour les Lælia, qui même peuvent par là devenir très ornamentales dans un simple jardin d'hiver. Il arrive souvent que dans les constructions de ce genre les mieux conçues il reste beaucoup place inutilisée qui pourra être avantageusement employée à la culture d'orchidées peu exigentes, mais l'idée généralement répandue qu'il leur faut des serres toutes spéciales retient ordinairement beaucoup d'amateurs.

Le mieux, sans doute, est de consacrer aux orchidées des serres exclusivement construites pour elles, ce qui n'est pas au pouvoir de tout le monde, mais nous répétons que tout possesseur d'une serre quelconque chauffée artificiellement peut entreprendre avec succès la culture de ces plantes, à condition qu'il sache bien choisir celles qui pourront réussir dans les conditions où il se trouve. Par exemple, un air sec et la pleine lumière d'un jardin d'hiver conviennent parfaitement aux Lælia du Mexique, mais ce qu'il ne faut pas oublier, c'est qu'il leur faut d'abondants arrosages à l'eau de pluie quand ces Lælia sont en train de former leurs nouveaux pseudo-bulbes, et cela jusqu'à maturation complète de ces derniers. Arrivées à cette période, les plantes sont remisées en serre froide, dans un endroit bien aéré et laissées presque sans eau jusqu'à ce que leur végétation recommence.

Le Lælia autumnalis alba a été découvert en 1887, par M. J. Pechacek, neveu de Roezl, qui fut jadis un de nos collecteurs et qui réside actuellement au Mexique. En 1888 il en envoya quelques exemplaires aux État-Unis. L'année suivante d'autres furent envoyés à MM. Protheroe et Morris, de Londres. En même temps nous en recevions à St. Albans un important envoi. Les variétés, assez nombreuses de ces divers envois, diffèrent entre elles par les dimensions des fleurs et le coloris du labelle. Toutes ont les sépales et les pétales d'un blanc pur, mais le labelle, totalement blanc dans quelques unes, est légérement teinté de rose dans d'autres.

La plante qui nous a servi comme modèle se trouve à présent dans la collection de M. Matthew Wells, Esq., Broomfield, Sale, Angleterre.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Die Albinos von L. autumnalis sind ausserordentlich selten, und die erste gut beglaubigte Notiz über eine weisse Varietät dieser seit 1836 bekannten und in vielen Tausenden von Exemplaren importierten Art datiert aus dem Jahre 1889. Am 8 October dieses Jahres stellten die Herrn J. Veitch & Sons der Königl. Gartenbau Gesellschaft ein derartiges weissblühendes Exemplar vor und erhielten ein Zeugniss erster Klasse dafür. Im Bericht über die Ausstellung wurde dieser Pflanze noch besonders als einer absoluten Novität gedacht, da die Blumen völlig rein weiss ohne irgend eine Spur von Roth waren. Während dieses Exemplar nur 3 Blüthen trug, zeigte eine kleine Gruppe von Pflanzen im nächsten Jahre 13 Blüthenstände mit 27 Blumen. Ein drittes Exemplar befand sich in der Gruppe von Orchideen, welche wir im December 1893 in der Drill Hall ausstellten und ward vom Publikum höchlich bewundert. Es ist der Gegenstand unserer Tafel. Wie viel Exemplare sich vielleicht sonst noch in einzelnen Sammlungen befinden, dürfte kaum festzustellen sein. Es versteht sich, dass alle diese Pflanzen eben nur in der Farbe von der typischen Form abweichen.

Die Cultur der Orchideen hat, seit sie populär wurde, mancherlei Phasen durchlaufen, und jede brachte irgend eine Gattung oder Gruppe von Gattungen in den Vordergrund des Interesses. So sind jetzt die Mexicanischen Orchideen wie Lælia anceps und ihre zahlreichen Varietäten, ferner Lælia albida, furfuracea und majalis an die Reihe gekommen und erfreuen sich einer grossen Beliebtheit bei solchen Amateuren, welche entweder nur ein Haus zur Cultur von Obst, oder ein Kalthaus oder gar nur eine Blumenhalle besitzen und doch nicht gern auf die Cultur von Orchideen verzichten möchten.

Solche Gebäude, welche in der Regel nicht mit Schattendecken versehen sind, können meist nicht als Orchideenhäuser verwendet werden, weil die Luft in ihnen zu trocken wird. Gleichwohl ist es möglich, Orchideen auch in ihnen zum Blühen zu bringen, wenn die Sorgfalt, welche man der Bewässerung zuwendet, eine genügende ist, und da die Anzahl der zu wartenden Pflanzen meist klein und dem zu folge die Sorgfalt desto grösser ist, so kommen in solchen Häusern diese Orchideen oft besser zur Blüthe, als in grösseren Sammlungen, wo sie mit allen möglichen Pflanzen zusammen cultiviert werden. An der Decke solcher Blumenhallen in Körben aus Teakholz machen sich diese Pflanzen vortrefflich und widerlegen so die Annahme, dass Orchideen eben nur in besonders construierten Orchideenhäusern gedeihen könnten. Dies ist allerdings dann nöthig, wenn es sich darum handelt, eine grössere Anzahl von Orchideen aus verschiedenen Gruppen zu cultivieren, und dann ist es sogar geboten, verschiedene Abteilungen resp. Häuser einzurichten. Grade die Mexicanischen Lælien jedoch eignen sich besser als viele andre Orchideen für die kühle und für andre Orchideen meist etwas zu trockene Luft solcher Blumenhallen und illustrieren gut die noch lange nicht gewürdigte Thatsache, dass jeder zur Cultur von anderen Pflanzen taugliche heizbare Raum auch für die Cultur gewisser Orchideen verwendbar ist, vorausgesetzt, dass die Auswahl richtig getroffen ist. Eine der Hauptbedingungen ist das Begiessen während der Zeit, wo sie treiben und bis zur Reife der Bulben. Es darf natürlich nur Regenwasser verwendet werden und das Giessen ist auszusetzen, sobald die Bulben ausgereift sind.

Der Entdecker dieser weissen Varietät ist Herr Pechacek, ein Neffe von Benedict Roezl, einst Reisender in unseren Diensten und jetzt in Mexico ansässig. Er fand sie 1887 und sandte 1888 einige Exemplare nach Nord-Amerika. Im Jahre 1889 kamen einige bei Protheroe & Morris zur Versteigerung und gleichzeitig erhielten wir eine Anweisung auf eine Sendung. Unter allen diesen Exemplaren waren nur wenige absolut weiss, mehrere hatten ein leicht rosa angehauchtes Labellum.

Das von uns abgebildete Exemplar befindet sich jetzt im Besitze des Herrn Matthew Wells, Esq., Broomfield, Sale, England.

Spathoglottis Kimballiana

SPATHOGLOTTIS KIMBALLIANA *Sander.*

Pseudobulbis subglobosis, foliis ligulato-lanceolatis acuminatis plicatis basi in petiolum attenuatis, scapis erectis multifloris, bracteis obovato-oblongis v. subspathulatis obtusis concavis, floribus magnis speciosis, sepalis patentibus elliptico-oblongis obtusis, petalis paullo majoribus, labello trilobo, lobis lateralibus oblongis apice oblique dilatatis obtusis incurvis, intermedio lineari-oblongo apice obcordato v. obovato-dilatato basi auriculato auriculis glabris, callo erecto bilamellato, columna clavata incurva.

SPATHOGLOTTIS KIMBALLIANA, Sander; Gard. Chron., 1888, i., p. 629.

SPATHOGLOTTIS AUREA, Rchb. f. in Gard. Chron., 1888, ii., pp. 92, 93 (in part), fig. 9; Veitch Man. Orch., VI., p. 6 (in part), p. 5, with fig. (non Lindl.)

The history of this handsome species is, unfortunately, rather confused. It was introduced from Borneo in 1886, by Messrs. F. Sander & Co., St. Albans, through their collector, Förstermann, and was sold at Stevens' Rooms on September 30th of that year, under the above name. It was exhibited by Sir Trevor Lawrence, Bart., Burford, Dorking, at a meeting of the Royal Horticultural Society on March 27, 1888, when it was awarded a First-class Certificate. Soon afterwards it was figured in the *Gardeners' Chronicle*, when Reichenbach reduced it as a synonym of S. aurea, Lindl. The two, however, are certainly distinct. S. Kimballiana has larger flowers, the back of the sepals are reddish, or copper-coloured, and all the lobes of the lip are much broader, the front lobe being obovately or obcordately dilated at the apex. S. aurea, Lindl., has the back of the sepals yellow, like the rest of the flower, the side lobes of the lip quite narrow, and the front lobe narrowly spathulate-lanceolate and acute. It was introduced from Mount Ophir, Malacca, by Messrs. Veitch, in 1849, but was very soon afterwards lost. It is also a native of Perak, Borneo, and the Philippines. It is doubtful whether it is in cultivation at the present time, though another Bornean species, S. gracilis, Rolfe, which was introduced at the same time as S. Kimballiana, is sometimes cultivated as S. aurea. Of this analytical drawings are also given. It differs from S. Kimballiana in having a much more slender front lobe to the lip, very hairy basal auricles, and in wanting the reddish colour on the back of the sepals, and from S. aurea in having much broader side lobes and a much dilated apex to the front lobe. The three are, of course, nearly allied, but, according to the numerous specimens seen, quite constant in their differences. S. Kimballiana is the finest species of the three, its large yellow flowers bearing much resemblance to those of a Phalænopsis. The crest and base of each lobe of the lip are spotted with red. It remains in beauty for a considerable time, as the flowers are borne in succession on the raceme. *R. A. Rolfe.*

S. KIMBALLIANA.

Icones analyticæ. Labellum et columna, fronte et a latere visa. Pollinia.

S. GRACILIS.

Icones analyticæ. Labellum fronte et a latere visum. Columna. Pollinia.

THE flowers of this showy species have not inaptly been likened to a bright yellow Phalænopsis, and in beauty and in their elegant arrangement they take a prominent place among yellow-flowered orchids.

Spathoglottis Kimballiana, the white and rose S. Vieillardii, and the typical S. aurea are the handsomest members of the genus, and not difficult to grow if the cultivator is fortunate enough to get a really healthy and stout plant to begin with. These being terrestrial orchids, and very difficult to import in good condition, it has generally happened that the grower, taking fresh imported plants in bad condition, or plants which have only temporarily assumed an appearance of vitality, has failed to get them to establish, and from that reason chiefly the Spathoglottis have gained the reputation of being difficult to grow, although the greater part of those who have imputed to them such a character have never had a fair opportunity of judging how a sound plant would behave with them.

They are best grown in orchid pans, in a compost made up of equal proportions of fibrous loam, good peat, and living sphagnum moss, with a little silver sand. The plants should be suspended within three feet of the glass of the roof, in a moist house, where a temperature ranges between 65 deg. and 75 deg. Fahr., and kept there the greater part of the year, being liberally supplied with water at the root.

But it will be seen that after the plants have fully made up, and perfected the tissues of their last made growths, the leaves will turn yellow, and at that season the plants are much benefited by being removed to a cooler and more airy house, where they may be kept comparatively dry for a month or so, and when so treated the succeeding growth will be strong and healthy and their flowering satisfactory. It is the neglect of this brief resting season which chiefly causes the decline of Spathoglottis Kimballiana and its congeners when really healthy plants are tried and fail.

We have imported both species from Borneo, where S. aurea grows actually together with S. Kimballiana in one and the same mass.

Our plate was taken from a plant in the collection of W. S. Kimball, Esq., Rochester, New York.

HISTOIRE ET CULTURE.

L'HISTOIRE de cette espèce est assez confuse. Elle a été introduite de Bornéo en 1886 par MM. Sander & Co., qui l'avaient reçue de leur collecteur, M. Förstermann. Les plantes furent vendues à la salle Stevens le 30 septembre de la même année, sous la dénomination ci-dessus. Exposée à la Société royale d'Horticulture le 27 mars 1888, par Sir Trevor Lawrence, Bart., Burford, Dorking, elle enleva sans conteste un certificat de première classe. Peu de temps après elle fut figurée dans le *Gardeners' Chronicle*, et Reichenbach la crut identique au Spath. aurea de Lindley, quoique les deux plantes soient fort différentes l'une de l'autre, ainsi qu'on va le voir.

Le Spath. Kimballiana a les fleurs plus grandes ; le revers des sépales et des pétales est rougeâtre ou d'une couleur cuivrée ; les lobes du labelle sont plus larges, et le lobe frontal obovale ou cordiforme au sommet. L'espèce de Lindley, au contraire, a le revers des sépales jaune comme la reste de la fleur, avec les lobes latéraux du labelle étroits et le lobe frontal spatulé-lancéolé et aigu. Il a été introduit du Mont Ophir, Malacca, par Henry Veitch en 1849, et perdu bientôt après ; toutefois on l'a retrouvé à Pérak, à Bornéo et aux Philippines, mais il est douteux qu'il y en ait encore en culture actuellement. Une autre espèce de Bornéo, le Spath. gracilis de Rolfe, introduite en même temps que le Spath. Kimballiana, est souvent cultivée sous le nom de Spath. aurea. Nous en donnons le dessin analytique dans notre planche. On y verra qu'elle diffère du Spath. Kimballiana par le lobe frontal du labelle, qui est beaucoup plus délicat, par les auricules poilus et même par la teinte rougeâtre du revers des sépales. On la distingue aussi du Spath. aurea par les lobes latéraux du labelle qui sont plus larges et par le sommet très dilaté du lobe frontal. Ces trois plantes sont évidemment très proches l'une de l'autre, mais, après en avoir examiné attentivement de nombreux exemplaires, nous nous croyons autorisés à dire que les caractères sur lesquels nous nous fondons pour les séparer sont parfaitement accusés sur chacune d'elles. Le Spath. Kimballiana est le plus beau des trois ; ses grandes fleurs jaunes rappelant d'assez près celles du Phalænopsis. La crète et la base de chaque lobe du labelle sont pointillées de rouge. Les fleurs naissent successivement sur le racème commun, et la plante fleurit pendant un temps fort long. Ainsi que nous venons de le dire, les fleurs de cette superbe plante sont souvent comparées à celles du Phalænopsis, et on peut affirmer que par leur beauté propre et leur élégant arrangement sur le racème, elles tiennent un des premiers rangs parmi les orchidées à fleurs jaunes.

Le Spath. Kimballiana, les variétés blanche et rose du Spath. Vieillardi et le Spath. aurea sont les plus beaux du genre, et leur culture n'est pas difficile quand on possède des plantes vigoureuses et saines dès le début. Ce sont des orchidées terrestres, et par cela même difficiles à exporter dans de bonnes conditions, aussi est-il souvent arrivé que les amateurs n'ayant reçu que des échantillons affaiblis par le voyage, maladifs ou en mauvais état par d'autres causes, ont échoué à les élever, C'est la seule raison qui ait fait regarder comme très difficile la culture des Spathoglottis.

Ce qui leur convient c'est avant tout un compost formé, par parties égales, d'une bonne terre franche (loam) et de terreau fibreux de fougères entremélé de sphagnum vivant et additionné d'un peu de sable siliceux. Les plantes seront suspendues à peu près à un mètre du verre, dans une serre humide, où la température pourra varier de 65° à 75° Fahr. (18,33° à 24° C.) On les y tiendra pendant la plus grande partie de l'année, avec de copieux arrosages. Après le développement complet des dernières pousses, on verra les feuilles jaunir, ce qui est le signe de l'entrée des plantes dans leur période de repos. On ne saurait mieux faire alors que de les transporter dans une serre froide, et de les y garder pendant environ un mois, dans la partie la plus sèche. Il résultera de ce traitement que les pousses de la saison suivante seront saines et vigoureuses et produiront une riche floraison. C'est l'oubli de ce court repos par les jardiniers qui est la cause ordinaire du dépérissement du Spath. Kimballiana et de ses congénères, et nous ne saurions trop insister sur ce point.

Nous avons importé les deux espèces de Bornéo, où le Spath. aurea se trouve en compagnie du Spath. Kimballiana.

Notre planche fut faite d'après une plante qui fleurit dans la collection de M. W. S. Kimball, Rochester, New York.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

WIR führten im Jahre 1886 diese Pflanze durch unseren Sammler Herrn Foerstermann aus Nord-Borneo ein und brachten Exemplare dieser Art, welche wir für neu halten mussten, bei Stevens zur Auktion. Sir Trevor Lawrence erwarb einige von ihnen, brachte sie zum Blühen und erhielt im März 1888 mit ihnen ein Zeugniss erster Klasse seitens der Royal Horticultural Society. Die Pflanze wurde bald darauf in *Gardeners' Chronicle* abgebildet, worauf Reichenbach sie für eine Varietät von Spathogl. aurea Lindl. erklärte. Vom rein botanischen Standpunct aus liegt es natürlich nahe, diese Art sowohl, wie auch Spathogl. gracilis A. Rolfe als Formen der weitverbreiteten Spathogl. aurea anzusehen, in deren Formenkreis auch Spathogl. Wrayi Hook. f. gehört. Es ist dies eine der zahlreichen Fragen, welche je nach der Auffassung der Forscher bald in diesem Sinne d. h. mit möglichster Spaltung der Stammart, bald im entgegengesetzten Sinne d. h. mit möglichst weiter Fassung der Diagnose unter Einziehung aller verwandten Arten zu einer einzigen, zu lösen versucht wird. Sicher ist, dass wir bei Spathoglottis das Gynostemium und die Sepalen und Petalen kaum, die Lippe aber nur mit grosser Vorsicht als Artcharakter verwenden dürfen und zwar liegen auch hier die eigentlich specifischen Unterschiede weniger in den Contouren und der Form der Seitenlappen, sondern in den Calli oder Öhrchen am Grunde des Mittellappens ; nächstdem ist die Krümmung der beiden Seitenlappen, in letzter Linie der Mittellappen wichtig, welche oft zusammengefaltet ist und, je nach der Gewalt, mit welcher man ihn beim Untersuchen auseinanderpresst und je nach der Textur der Blüthen ein recht verschiedenes Aussehen zeigen kann. Die Merkmale der Sepalen und Petalen sind mit äusserster Vorsicht zu verwenden oder am besten ganz ausser Betracht zu lassen. Auch die Grösse der Blüthen variiert ungemein ; wer jemals grössere Reihen von Formen der so lange bekannten Spathogl. plicata Bl. untersucht hat, wird mir zustimmen. Es sind nun z. Z. die Akten über die Frage der Artabgrenzung bei Spathoglottis noch nicht geschlossen und unter diesen Umständen ist es besser, alle abweichenden Formen mindestens als Varietäten zu beschreiben. Es ist aber vor allen Dingen äusserst dankenswerth, möglichst viele Arten zu cultivieren und nach lebendem Material zu arbeiten. Leider ist die Anzahl der Arten, welche vor den Augen der Amateure Gnade gefunden haben, nicht gross. Spathogl. plicata Bl. wird selten importiert, obwohl sie weit verbreitet, leicht zu beschaffen und reichlich so schön ist, als viele Orchideen in Cultur. Spathogl. Vieillardi Rchb. f. mit sehr zarten weiss und rothen Blüthen, Spathogl. Kimballiana Sander und ihr Prototyp Spathogl. aurea Lindl. sind z. Z. am meisten *en vogue ;* sehr selten ist Spathogl. Augustorum Rchb. f. und Spathogl. Wrayi Hook. f. Es wäre zu wünschen, dass die Alles beherrschende Mode sich zeitweilig diesen Pflanzen zuwenden würde, die Systematik würde sicherlich dabei gewinnen. Für das gute Gedeihen der Pflanzen sind in erster Linie tadellose Bulben nötig und die Forderung diese zu beschaffen ist freilich leichter gesagt als gethan. Die Erdorchideen haben ausnahmslos sehr empfindliche unterirdische Organe, deren noch so geringe Verletzung den Ansatzpunkt für beginnende Fäulniss bietet, und um so leichter, als wir ausser Stande sind, die unter der Erde befindlichen Krankheitsherde sofort zu sehen. Da diese Pflanzen, wie auch die meisten Zwiebelgewächse, nur relativ kurze Zeit vegetieren und dann gänzlich ruhen, so sind unsre Sammler meist nur dann im Stande, die Pflanzen aufzufinden, wenn sie blühen und also in der zum Sammeln und Versenden denkbar ungünstigsten Verfassung sind.

Spath. Kimballiana gedeiht am besten in einer Mischung von gleichen Theilen von faserigem Lehm, lebendem Sphagnum, mit etwas hartem Quarzsand (Silbersand). In dieser Mischung und eingetopft in flache Orchideentöpfe wachsen sie bei einer Temperatur von 18°—23° C. recht gut. Zur Zeit ihres Wachsthums müssen sie reichliches Wasser zur Verfügung haben, nach derselben treten die Ruhebedingungen ein, welche wir vorhin empfohlen haben.

Unsere Abbildung stammt von einer Pflanze aus der Sammlung des Herrn W. S. Kimball, Rochester, New York.

JOSEPH MANSELL DEL ET LITH

LONDON, W.C.

LÆLIO-CATTLEYA HONBLE MRS ASTOR

LÆLIO-CATTLEYA (HYBRIDA) THE HON. MRS. ASTOR *O'Brien.*

A hybrid raised from Cattleya Gaskelliana crossed with the pollen of Lælia xanthina, which combines well the characters of the two parents. It approaches most nearly to the pollen parent, both in form and colour, as the annexed figure shows. The flowers measure nearly 5 inches across, the sepals and petals being of a clear light yellow, and the expanded part of the lip beautifully suffused with light pink. The throat is golden yellow, with a number of short crimson lines in front and some rather lighter ones below on the disc. The tube of the lip is light yellow outside. Although most like Lælia xanthina, the colour of the lip, with its undulations and those of the petals all show the influence of the mother plant.

LÆLIO-CATTLEYA (hybrida) THE HON. MRS. ASTOR, O'Brien in Gard. Chron., 1894, i., pp. 230, 231, fig. 24; Orchid Review, II., p. 111.

The beautiful hybrid here figured was raised by Mr. Maynard, in the establishment of Messrs. F. Sander & Co., St. Albans, and received a First-class Certificate from the Royal Horticultural Society on February 13, 1894, on the occasion of its flowering for the first time. It is certainly a very charming thing, and of a colour not at all common in the group at present. It is very probable that it will improve as the plant becomes stronger, which is the case with most other hybrids, as they have rarely attained their full strength at the first time of blooming. It flowered when five and a half years old. It is dedicated to the Hon. Mrs. Astor, of Cliveden, a lady who takes great interest in gardening. *R. A. R.*

Our analytical drawings represent the lip, expanded, column, seen from front and side, and the pollinia.

THIS may truly be called a valuable addition to the showy, yellow-flowered orchids, for of that colour are its neat and beautiful flowers principally composed. It inherits, too, the free habit of growth of Cattleya labiata Gaskelliana, which is another important fact in its favour, and which probably accounts for its flowering in so short a time after the seeds were sown. But even with hybrids obtained by intercrossing two species one of which is a difficult plant to grow, or in some cases species both of which are what is called "bad doers," the home-raised seedlings of such crosses are nearly in every case easy to grow and flower, and this desirable feature would give a good reason for the work of the hybridist even were the subjects evolved much inferior in beauty to what they actually are.

We cannot, however, impress too strongly upon hybridists the necessity of crossing orchids flowering at one and the same period, for the hybrids thus obtained will have specially vigorous growth and develop perfect flowers. This is owing to their having one and the same period of rest. Quite otherwise is it with crosses obtained from plants flowering at different seasons of the year; it often happens that an imported orchid flowers out of season, and so the pollen may be had; one of the parents in that case may want to rest—say, in January, whereas the resting season of the other is, perhaps, July, and in every case where such crosses have been obtained we have found the result to be extremely unsatisfactory, the plants growing badly notwithstanding the greatest care, and the flowers produced being more often malformed and imperfect.

HISTOIRE ET CULTURE.

Cet hybride, issu du Cattleya Gaskelliana fécondé par le pollen du Lælia xanthina, montre bien les caractères de ses deux parents. Il se rapproche davantage du porte-pollen aussi bien par la forme que par le coloris de ses fleurs, ainsi qu'on pourra s'en convaincre par un coup d'œil sur notre planche coloriée. Les fleurs ont à peu près 12 centimètres de diamètre ; les pétales et les sépales sont d'un jaune clair et la partie étalée du labelle est délicatement lavée de rose magenta clair. La gorge est d'un jaune d'or, avec quelques stries rouges sur le devant et d'autres stries plus pâles au dessous du disque. Le tube du labelle est jaune clair à l'extérieur, quoique ressemblant davantage à celui du L. xanthina. La couleur du labelle, avec ses ondulations, et celle des sépales et des pétales, démontrent clairement l'influence de la plante mère. Voyez Lælio-Cattleya (hybrida) The Hon. Mrs. Astor, dans le *Gard. Chron.*, O'Brien, 1894, i., pp. 230, 231, fig. 24, et l'*Orchid Review*, II., p. 111.

Le superbe hybride ici figuré a été obtenu par M. Maynard, dans l'établissement de MM. Sander & Co., de St. Albans, où il a fleuri pour la première fois. Il a remporté un certificat de première classe à la Société royale d'Horticulture le 13 février 1894. C'est sans contredit une charmante fleur, dont la couleur est peu commune dans le groupe, et il est probable qu'elle gagnera encore quand la plante sera devenue plus forte, ainsi qu'il arrive pour la plûpart des hybrides, qui n'atteignent ordinairement toute leur vigueur et leur beauté qu'à partir de la deuxième floraison. Celui dont il est question ici a commencé à fleurir à l'âge de cinq ans, et nous l'avons dédié à l'honorable Mrs. Astor, de Cliveden, qui s'intéresse particulièrement à l'horticulture. A touts les points de vue le Lælio-Cattleya hybrida est une importante addition à nos collections d'orchidées à fleurs jaunes. Il a le port et toute la vigueur du C. labiata Gaskelliana, ce qui est une forte recommandation en sa faveur, et explique probablement le peu de temps qu'il a mis à fleurir à partir de l'époque du semis.

Les hybrides obtenus du croisement de deux espèces dont l'une est de culture difficile, ou même de deux espèces qui sont également dans ce cas (ce que les jardiniers anglais appellent *bad doers*, c'est-à-dire plantes rebelles) ont toujours été, au contraire, faciles à élever et à faire fleurir. Ceci est un point important dont les hybridateurs doivent tenir grand compte, car, même si les sujets obtenus sont moins beaux que leurs parents, ils n'en seront pas moins une acquisition d'une certaine valeur. Nous ne saurions trop insister sur la nécessité de ne croiser entre elles que des orchidées fleurissant à la même époque, parce que, pour des raisons qu'il est facile de comprendre, les hybrides qu'on en obtiendra auront une vigueur extraordinaire et développeront des fleurs plus parfaites. La cause en est que les plantes parentes ont une même période de repos et de reprise de la végétation. Il en est tout autrement quand les plantes entrecroisées se reposent et fleurissent à des époques différentes. Il arrive assez souvent que des orchidées de récente importation fleurissent hors de leur saison naturelle, et qu'alors on saisisse l'occasion de croiser avec elles des plantes qui se trouvent fleurir en même temps, quoique normalement les sujets de ces hybridations diffèrent dans leurs époques de repos et de floraison. Les hybrides ainsi obtenus ont toujours donné des résultats peu satisfaisants, dont les fleurs, malgré touts les soins, sont imparfaites et de mauvaise conformation. Ceci confirme ce que nous avons dit un peu plus haut.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Die Eltern dieser schönen neuen Hybride sind Cattleya labiata Gaskelliana als Mutterpflanze und Lælia xanthina als Pollenpflanze. Wie in den meisten Fällen, so hat auch hier die letztere den Character der neu enstandenen Pflanze ganz wesentlich bestimmt. Während Cattleya Gaskelliana den Habitus und die Grösse der Blumen geliefert hat, ist die Farbe auf den Einfluss des Pollen von Lælia xanthina zurückführen und etwas ist auch die Form der Lippe durch diesen beeinflusst worden. Die Blüten haben, wie unsere Tafel zeigt, 5 Zoll im Durchmesser, die Sepalen und Petalen sind hellgelb, der ausgebreitete Teil der Lippe ist schön rot geadert, während der Schlund schön goldgelb und mit einigen kurzen roten Adern geziert ist. Das Verdienst, diese schöne Hybride gezüchtet zu haben, gebührt Herrn Maynard, welcher dieselbe in unserem Etablissement heranzog und zur Blüte brachte. Sie blühte 5½ Jahr nach erfolgter Aussaat und erhielt im Februar dieses Jahres auf der Ausstellung der Royal Horticultural Society ein Wertzeugniss erster Klasse. Es ist wahrscheinlich, dass die Blüten im Verlauf einiger Zeit noch grösser werden, da die ersten Blüten einer aus Samen gezogenen Pflanze erfahrungsmässig selten die volle Grösse erreichen. Die Pflanze ist eine um so wertvollere Bereicherung unserer Sammlungen, als Gelb eine sonst ziemlich seltene Farbe unter den Cattleyen ist. Zu den weiteren Vorzügen der Pflanze gehört die leichte Cultur und das rasche Wachstum wie Cattleya Gaskelliana es hat, und diesem letzteren Umstand mag es auch zuzuschreiben sein, dass sie nach der verhältnissmässig kurzen Zeit von 5½ Jahren schon blühbar wurde. Leichtes Blühen ist zum Glück eines der Kennzeichen aller Hybriden selbst in den Fällen, wo die eine oder gar wo beide der gekreuzten Pflanzen schwer zu cultivierende Arten sind.

Wir können bei dieser Gelegenheit nicht umhin, allen denjenigen Gärtnern, welche Hybriden züchten wollen, dringendst zu raten, dass sie nur solche Arten kreuzen, welche ein und dieselbe Ruhezeit haben. Wird z. B. eine Art, deren Ruhezeit in den Januar fällt, mit einer anderen gekreuzt, welche im Juli zu ruhen wünscht, so ist das Kreuzungsproduct regelmässig ein unglückseliges Ding, welchem man es auf keine Weise recht machen kann und an welchem man keine Freude erlebt. So lange, als nur nahe verwandte Arten derselben Gattung mit einander gekreuzt wurden, welche meistens aus benachbarten Gebieten und gleichen klimatischen Bedingungen stammten, war dieser Übelstand nie so scharf hervorgetreten, es musste dies aber eintreten, als manche Gärtner kühn gemacht durch anfängliche Erfolge darauf los hybridisierten.

JOSEPH MANSELL DEL ET LITH

LONDON, W.C.

ZYGOPETALUM ROSTRATUM

PHAIUS (HYBRIDUS) AMABILIS *O'Brien.*

A hybrid derived from Phaius grandifolius crossed with the pollen of P. tuberculosus, and, as might be expected, nearly allied to Ph. Marthæ. The flowers, however, are a little larger, the sepals and petals more decidedly pink in front, and the lip rather broader, rounder, and more heavily blotched and marbled with reddish-brown. As in the case of Phaius Marthæ, it well combines the characters of the two parent species, those of P. grandifolius being the most marked in the general habit of the plant, while in the details of the flower the influence of the pollen parent is most apparent.

PHAIUS (hybridus) AMABILIS, O'Brien, Gard. Chron., 1893, i., pp. 206, 226, 228, 336, fig. 32 ; Orchid Review, I., pp. 87, 96, 127.

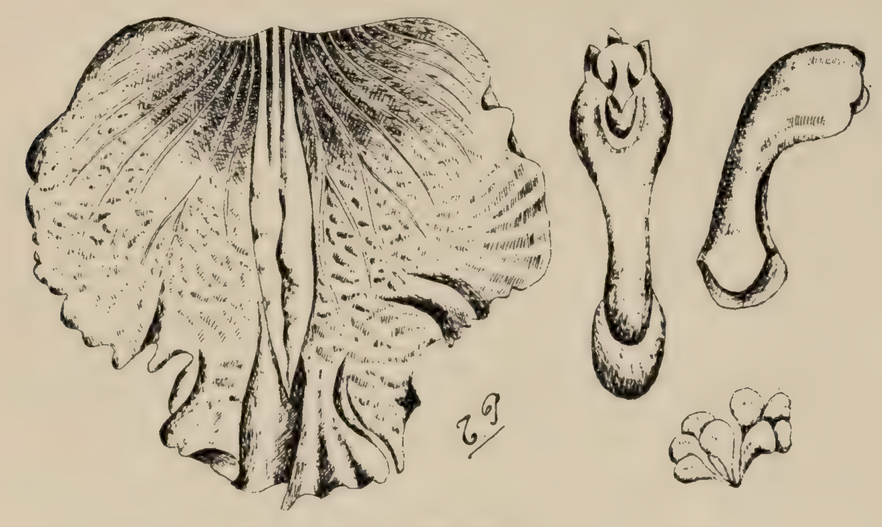
This very beautiful hybrid was raised by Mr. Seden, in the establishment of Messrs. James Veitch & Sons, Royal Exotic Nursery, Chelsea, and received a First-class Certificate from the Royal Horticultural Society on February 14, 1893, on the occasion of its flowering for the first time. Immediately afterwards the same hybrid, raised by Mr. Maynard in the establishment of Messrs. F. Sander & Co., opened its flowers at St. Albans, and was shown before the next meeting of the Royal Horticultural Society, which took place a month later, viz., on March 14th. It has the vigorous constitution of the mother plant, with the better-shaped flowers of P. tuberculosus, a species which has proved very troublesome to cultivators to grow really well. From the results of experiments already made it is evident that the crossing of the Asiatic species with the more beautiful Madagascar ones will in time yield a race of hybrids of great value as decorative plants, easily grown, of convenient size, and with very beautiful flowers, all of which characters are essential in a good garden plant. *R. A. R.*

PHAIUS (HYBRIDUS) MARTHÆ *Sand.*

A hybrid derived from P. Blumei, crossed with the pollen of P. tuberculosus, Blume, which well combines the characters of the parent species. It is considerably dwarfer than P. Blumei, which it otherwise resembles in habit, and produces a raceme of several large and handsome flowers, with a general resemblance to those of P. tuberculosus in shape. The sepals and petals are broad and somewhat spreading, nankeen yellow suffused with light pink in front, and yellowish white at the back. The lip is broad and well expanded in front, with the margin elegantly undulated. The ground colour is darker than that of the sepals and petals, and variously spotted and blotched with brownish red, while in the centre of the disc is a light yellow, oblong blotch. The spur is very short and broad, approaching that of the pollen parent, whose influence decidedly preponderates throughout the flower.

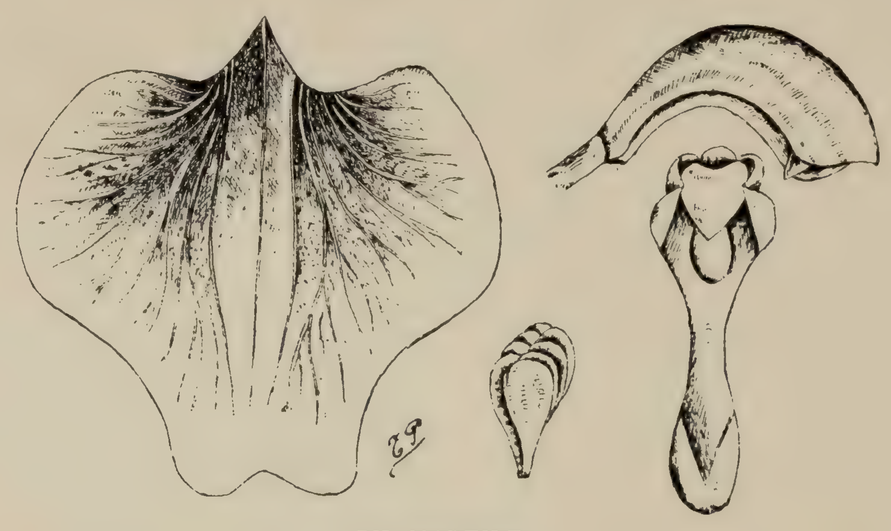
PHAIUS (hybridus) MARTHÆ, Sand., Gard. Chron., 1894, i., p. 343 ; Orchid Review, II., p. 127 ; Journ. of Hort., 1894, 1, p. 219, fig. 36.

This very handsome hybrid was raised in the establishment of Messrs. F. Sander & Co., St. Albans, by Mr. Maynard, and flowered for the first time during March last. It was exhibited at a meeting of the Royal Horticultural Society on the 13th of that month, when it received a First-class Certificate. It is the third hybrid in whose parentage the beautiful Phaius tuberculosus has participated, that species being the pollen parent in each case. First came P. × Cooksoni, raised from P. Wallichii in the collection of Norman C. Cookson, Esq., Oakwood, Wylam-on-Tyne, then P. × amabilis, raised from P. grandifolius by Mr. Seden, and also by Mr. Maynard at the St. Albans establishment, and now the present one, and it is a noteworthy fact that each has received a First-class Certificate from the Royal Horticultural Society. The flowers of the present beautiful hybrid are lighter than those of P. × Cooksoni, and the lip more decidedly spotted and marbled with red. It is very beautiful, as will be apparent from the annexed plate. *R. A. R.*



PH. AMABILIS.

Our analytical drawings represent the lip, column, seen from the front and side, and pollinia.



PH. MARTHÆ.

Our analytical drawings represent the lip, column, seen from the front and side, and pollinia.

IN the beautiful race of garden hybrids with Phaius tuberculosus, to which both the fine plants now figured belong, we have always kept one object in view, and that has been to eliminate any weak character found in either of the species used, and to place the greatest amount of floral beauty on a sturdy plant of neat habit. In both cases we may congratulate ourselves on a remarkable degree of success, the known delicate constitution of Phaius tuberculosus being changed to strength in the progeny, while much of its beauty of flower has been retained. The taller habit and larger growth of both P. grandifolius and P. Blumei, so objectionable to some, does not appear in the hybrids, which are of neat habit, although the graceful and ornamental character of their foliage is reproduced. It was rather a singular coincidence that two hybrids of precisely the same parentage should have been raised in two establishments contemporaneously. This happened with P. amabilis, and Messrs. Veitch & Sons had the advantage of us, as their plant was shown before the Orchid Committee of the Royal Horticultural Society a few days only before our plant flowered, ours being exhibited on March 14th, 1894.

The second figure on our plate, Phaius (hybridus) Marthæ, Sand., very clearly shows the influence of the variety

Blumei, with its predominating hue of buff yellow, and is one of the richest in colour of any of the recent garden hybrids, and it may safely be stated of it that it will always retain its place in select collections of orchids by reason of its neat habit, freeness to flower, and the remarkable beauty and durability of its flowers when produced. It is named in honour of Madame Leon d'Halloy, *née* Countess Marthe de Germiny.

The favour which the recently introduced race of the Phaius Sanderianus class and the garden hybrids have met with takes us back to the time when the Phaius were fashionable, and demonstrates the fact that the genus is in favour again.

With orchids, as with most other things, that form of caprice called "fashion" has much to do with what at any given time is regarded with favour, and with them, as with more artificial matters over which fashion asserts her sway, a thing having once been popular it is generally only a question of time as to when it becomes a favourite again. But a few short years ago only an occasional specimen of Phaius grandifolius, P. Wallichii, or still rarer P. Blumei was to be found in gardens, although formerly scarcely a collection of large specimen orchids could be found at Floral Exhibitions without one or other of them forming a striking feature in it.

We are looking forward to the flowering of further hybrid Phaius, as since the introduction of the beautiful Phaius tuberculosus by our Mr. Leon Humblot, we have constantly crossed that species with others, and hope in the near future to figure hybrids that have flowered in our establishment at least equal in beauty to those already raised.

In the matter of culture, the hybrid Phaius require a warm, moist, and shady house, and, like most strong-growing terrestrial orchids, a good proportion of fibrous loam in the compost in which they are potted serves to bring about strong, healthy growth, and to preserve the elegant, Palm-like foliage unspotted throughout the whole year, which can seldom be done when the plants are potted in peat or other light material.

Our plate was taken from plants which flowered in our establishment at St. Albans.

JOSEPH MANSELL DEL ET LITH LONDON, W.C.

[1]PHAIUS HYBRIDUS AMABILIS [2]PHAIUS HYBRIDUS MARTHIÆ

HISTOIRE ET CULTURE.

Cet hybride, dérivé du Ph. grandifolius fécondé par le pollen du Ph. tuberculosus, se rapproche fortement de ses deux parents, ainsi qu'on pouvait s'y attendre. Cependant les fleurs en sont un peu plus grandes ; les sépales et les pétales d'un rose plus accentué, le labelle plus large, plus rose, plus tacheté et plus marbré de brun rougeâtre. De même que le Ph. Marthæ il combine et fond ensemble les caractères de ses deux parents. Il emprunte son port au grandifolius, tandis que par sa fleur il présente plus d'affinité avec le tuberculosus. C'est le Ph. amabilis, de l'*Orchid Review*, I., pp. 87, 96, et du *Gard. Chron.*, 1894, i., pp. 206, 226, 228, fig. 32.

Ce bel hybride a été obtenu par M. Seden, chez MM. Veitch et fils, Royal Exotic Nursery, Chelsea, où il a fleuri pour la première fois. Présenté à la Société royale d'Horticulture le 14 février 1893, il en a reçu un certificat de première classe. Immédiatement, ou peu après, on l'a vu fleurir dans l'établissement de MM. Sander & Co. à St. Albans, où il avait été obtenu par M. Maynard, et ce second spécimen du même hybride fut présenté un mois plus tard, c'est-à-dire le 14 mars, à la Société royale d'Horticulture. Il a toute la vigueur de la plante mère, avec des fleurs mieux formées que celles du tuberculosus, espèce qui est assez rebelle à la culture et avec laquelle peu de jardiniers réussissent. D'après des expériences maintes fois répétées il est permis d'espérer que le croisement des espèces asiatiques avec celles de Madagascar produirait des races d'hybrides de la plus grande valeur comme plantes décoratives, car elles sont de belles dimensions, d'une floraison splendide et de facile culture, toutes qualités requises pour en faire des plantes recommandables.

PHAIUS (HYBRIDUS) MARTHÆ *Sander.*

HISTOIRE ET CULTURE.

Celui-ci est issu du Ph. Blumei fécondé par le pollen du Ph. tuberculosus Blume, et il réunit les caractères saillants de ces deux espèces. Par son port il rappelle le Ph. Blumei, mais avec une taille beaucoup moindre ; par ses racèmes chargés de fleurs merveilleuses et de belle grandeur, il se rapproche du tuberculosus. Les sépales et les pétales sont larges, assez étalés, d'un jaune nankin lavé de rose clair au dessus, et d'un jaune blanchâtre en dessous. Le labelle est large, bien étalé sur le devant de la fleur, avec des bords élégamment ondulés ; la couleur du fond, plus accentuée que celles des sépales et des pétales, est agréablement mouchetée de brun rougeâtre. Au centre du disque se montre une tache oblongue d'un jaune clair. L'éperon est très court, élargi, comme celui du Ph. tuberculosus, dont l'influence se manifeste d'ailleurs sur toute la fleur de l'hybride. Le Ph. Marthæ a été décrit dans *Gard. Chron.* 1894, i., p. 343, dans *Orchid Review*, II., p. 127 et dans *Journ. of Hort.*, I, p. 219, fig. 36.

Cet hybride remarquable, obtenu par M. Maynard dans l'établissement de MM. Sander & Co., a fleuri pour la première fois au mois de mars dernier, et a été présenté à la réunion de la Société royale d'Horticulture, qui lui a décerné un certiflcat de première classe. C'est le troisième hydride auquel a participé le Ph. tuberculosus par son pollen. Le premier de ces hybrides fut le Ph. Cooksoni, obtenu du Ph. Wallichii dans la collection de M. Norman P. Cookson, Esq., à Oakland, Wylam-on-Tyne ; le second fut le P. amabilis dont il a été question ci-dessus, obtenu du grandifolius par M. Seden, puis par M. Maynard, dans notre établissement de St. Albans ; le troisième enfin est le Ph. Marthæ dont on vient de lire la description. Il est à noter que ces trois hybrides ont obtenu chacun un certificat de première classe de la Société royale d'Horticulture. Le Ph. Marthæ, qui est de toute première beauté, ainsi qu'on pourra s'en convaincre en jetant les yeux sur notre figure coloriée, se distingue du Ph. Cooksoni par des fleurs d'une teinte plus claire, et par son labelle plus tacheté et maculé de rouge.

Dans cette belle race d'hybrides issus du Ph. tuberculosus, nous avons toujours eu pour objectif d'éliminer le caractère de faiblesse des espèces employées à ces croisements, tout en cherchant à en obtenir une floraison supérieure et un port plus compacte, et nous pouvons nous féliciter d'y avoir réussi. La complexion délicate que tout le monde reconnaît aux Phaius a disparu dans les hybrides pour faire place à une vigueur remarquable sans que les qualités des fleurs en aient été diminuées. Le port grêle et élancé des Ph. grandifolius et Blumei qui déplaisait si généralement, a disparu dans les hybrides, qui, avec un port nain, ont conservé toute la grâce de leur feuillage.

C'est par une singulière coïncidence que deux hybrides semblables, issus des mêmes espèces, se sont produits dans deux établissements différents et presque en même temps. Nous venons de le voir pour le Ph. amabilis, dont l'exemplaire de MM. Veitch a été présenté à la Société d'Horticulture quelques jours seulement avant celui qui a fleuri chez nous à St. Albans. Si le fait ne s'explique guère, il est du moins curieux à noter.

La seconde figure coloriée qu'on voit sur notre planche rend évidente l'influence du Ph. Blumei. C'est un hybride des plus richement colorés, et nous sommes persuadés qu'il conservera toujours une bonne place dans les collections de choix. Nous l'avons dédié à Mme. Léon d'Halloy, née Comtesse Marthe de Germiny. La faveur qui fut accordée à la classe des Ph. Sanderianus récemment importés et aux nouveaux hybrides du groupe nous rappelle le temps où ces orchidées étaient à la mode et nous prouve qu'elles reprennent de la vogue. C'est que les orchidées, comme presque tout ce que produit l'industrie humaine, sont soumises à cette fantaisie versatile. Il arrive souvent qu'une orchidée, après avoir été recherchée pendant quelque temps, tombe dans l'oubli malgré les mérites qui la recommandent, puis revient de nouveau en faveur. Ainsi en a-t-il été des Phaius. Il y a quelques années ils abondaient dans toutes les collections, puis ils ont à peu près totalement disparu ; aujourd'hui ils reprennent faveur et les voilà de nouveau à la mode.

Nous attendons la floraison de plusieurs autres hybrides de Phaius, car, depuis l'introduction du beau Ph. tuberculosus, nous l'avons à maintes reprises croisé avec les autres espèces et nous avons lieu d'espérer que bientôt nous serons à même d'en faire figurer de nouveaux hybrides, non moins remarquables probablement que ceux que nous avons obtenus jusqu'ici.

En ce qui concerne la culture des Phaius hybrides, il leur faut une serre chaude humide et bien ombragée, comme d'ailleurs pour la plûpart des orchidées terrestres de grande taille. Quant à la terre à leur donner elle consistera en bonne terre franche (loam) mélangée de terreau végétal fibreux. Ce compost consistant est nécessaire pour en obtenir des pousses saines et vigoureuses et pour conserver à l'élégant feuillage de ces plantes sa fraîcheur et sa beauté.

Notre planche a été dessinée et coloriée d'après des échantillons qui ont fleuri dans notre établissement de St. Albans.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Phaius amabilis ist ein Bastard von Ph. grandifolius als Mutterpflanze befruchtet mit dem Pollen von Ph. tuberculosus und, wie zu erwarten, ähnelt sie im Habitus der Mutterpflanze, während die Blüten stark an die des Vaters erinnern. Sie sind unter dem Einfluss der kräftigen Mutterpflanze etwas grösser geworden, die Sepalen und Petalen sind auf der Vorderseite rot, die Lippe ist breiter, mehr abgerundet und schön gefleckt oder marmoriert. Wir verdanken diese wirklich schöne Hybride der geschickten Hand des Herrn Seden von der Firma James Veitch & Sons zu Chelsea; das Zeugniss erster Klasse, welches die Royal Horticultural Society im Februar 1893 der Pflanze zusprach, ist jedenfalls ein wohl verdientes. Eine in allen Hauptpunkten identische Pflanze blühte von Herrn Maynard gezüchtet auch bei uns. Leider kam die Blüte für die Februar Ausstellung der Royal Horticultural Society zu spät. Die Pflanze kann gewissermassen als ein Ersatz des Phaius tuberculosus gelten, welcher sehr schwer zu cultivieren ist, während Phaius amabilis von der Mutterpflanze nicht bloss die Grösse sondern auch die Leichtigkeit im Wachsen und Blühen geerbt hat. Es steht zu hoffen, dass die Kreuzungen kräftiger asiatischer und schöner madegassischer Phaius-Arten uns in den nächsten Jahren noch manche wertvolle Hybride für unsere Gewächshäuser liefern werden.

PHAIUS (HYBRIDUS) MARTHÆ *Sander.*

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Auch diese neue Hybride ist eine Kreuzung des stattlichen Phaius Blumei als Mutterpflanze mit dem Pollen des schönen aber schwer zu cultivierenden Ph. tuberculosus Bl. Die Pflanze ist beträchtlich kleiner als Ph. Blumei, ähnelt ihr aber im Habitus durchaus, während die Blüten im Wesentlichen denen von Phaius tuberculosus gleichen. Die Sepalen und Petalen sind nanking gelb, vorn hellrot überlaufen, hinten aber gelblich weiss. Die Lippe ist breit und gut ausgebreitet mit schön gewelltem Rande, ihre Grundfarbe ist dunkler als die der Sepalen und Petalen, die Flecken sind braunrot, während der Discus der Lippe mit einem schönen goldigen Fleck geziert ist. Der Sporn ist breit und kurz und erinnert an den von Phaius tuberculosus, dessen Einfluss überhaupt der überwiegende ist. Phaius Marthæ ist die dritte Hybride, welche mit dem Pollen des schönen Phaius tuberculosus gezüchtet wurde. Die erste derselben war bekanntlich Phaius Cooksoni, bei welcher Phaius Wallichii als Mutterpflanze diente, die zweite und dritte sind die beiden hiermit beschriebenen Phaius amabilis und Marthæ. Auch diese letzt genannte Züchtung verdanken wir Herrn Maynard, welcher sie in unserem Etablissement zum Blühen brachte und damit ein Certificat erster Klasse seitens der Royal Horticultural Society in der Ausstellung vom 17 März dieses Jahres davontrug. Von dem in mancher Hinsicht ähnlichen Phaius Cooksoni unterscheidet sich Ph. Marthæ durch die hellere Färbung der Blüte und die schärfere Marmorierung der Lippe.

Die beiden hier abgebildeten Hybriden haben wir in der ausgesprochenen Absicht gezüchtet, an Stelle des sehr empfindlichen Phaius tuberculosus Pflanzen zu erzielen, welchen die Lebenskraft der grossen asiatischen Phaius gewissermassen als Stütze diente, während sie doch die Schönheit von Phaius tuberculosus ganz oder grossen Teils behalten hatten. Wir können uns wohl zu den bisher erzielten Erfolgen Glück wünschen. Der gar zu schwerfällige Wuchs, welcher in den Augen mancher Züchter die Phaius-Arten Ost-indischer Herkunft wenig empfehlenswert machte, ist bei den Hybriden abgeschwächt, welche hübsche Pflanzen von Durchschnittsgrösse bilden, aber welche ihren Hauptvorzug d. h. die hübsche Belaubung behalten haben. Während bei Phaius amabilis der Einfluss von Phaius tuberculosus ziemlich stark zur Geltung kommt, ist bei Phaius Marthæ die gelbe Färbung von Phaius Blumei keineswegs verwischt und eine völlig verschiedene Blüte erzielt worden, welche zu den bestgefärbten Züchtungsproducten gehört, welche wir in der letzten Zeit erhalten haben. Die Pflanze, welche in gut ausgestatteten Sammlungen ihren Platz behaupten dürfte, haben wir zu Ehren der Madame Léon d'Halloy, geborenen Gräfin Martha de Germiny genannt Der Umstand, dass neuerdings Phajus Sanderianus und diese neue Hybriden die Gunst des Publikums gefunden haben, beweist, dass die Phajus wieder einmal in Mode gekommen sind, wie sie dies vor einer langen Reihe von Jahren gewesen sind. Es geht eben den Orchideen wie anderen Dingen auch, sie sind der Mode so launenhaft und unlogisch sie sein mag, unterworfen. Wer hatte vor einigen Jahren noch Phaius grandifolius und Wallichii oder gar Phaius Blumei? Und doch war einige Jahrzehnte zuvor keine Ausstellung möglich ohne Riesenexemplare dieser Arten! Hoffen wir, dass diese Mode anhält, wir werden dann Gelegenheit haben, unseren Lesern noch eine stattliche Reihe schöner Hybriden vorzuführen, welche wir mit Hülfe des Pollens von Phaius tuberculosus gezüchtet haben, sobald Herr Leon Humblot uns in den Besitz der echten Pflanze gesetzt hatte. Wir hoffen, dass diese Hybriden den bisher publicierten an Schönheit nicht nachstehen werden.

All diese Hybriden verlangen ein warmes schattiges und feuchtes Haus und gleich anderen kräftig wachsenden Erdorchideen einen äusserst fruchtbaren Boden von faserigem Wiesenlehm. Leichtes Material wird zu schnell erschöpft.

Unsere Abbildung stammt von Pflanzen, die in unserem Etablissement in St. Albans, England, blühten.

ZYGOPETALUM ROSTRATUM *Hook.*

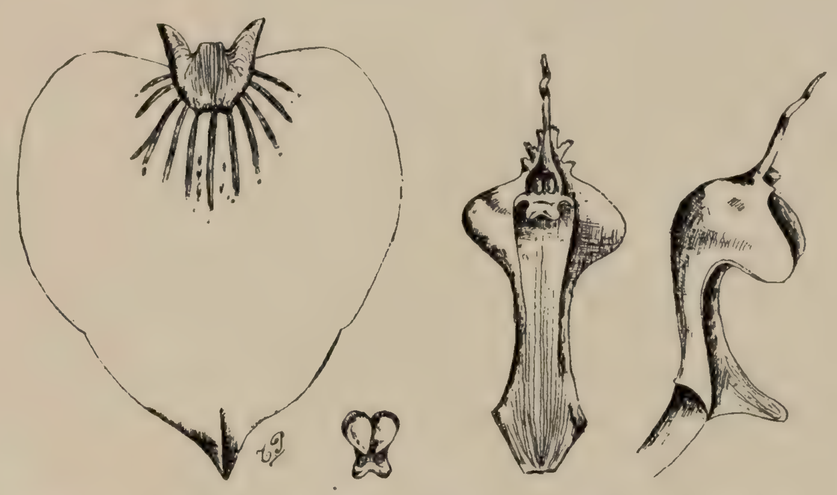
Rhizomate scandente vaginis distichis scariosis triangulis acuminatis vestito, pseudobulbis ovato-oblongis compressis apice diphyllis basi diphyllis, foliis late lanceolatis acuminatis submembranaceis plicatis nervo medio inferne bene prominulo, pedunculo ex axilla vaginæ summæ stipantis foliis breviori basi vaginato 1—3 floro, vaginis ternis, bracteis lanceolatis acuminatis ovarium bene excedentibus, floribus speciosis, sepalis petalisque lanceolatis acuminatis paullo undulatis apice reflexis, labello orbiculari-ovato acuminato integro apiculato v. acuminato apice recurvo, callo carnoso semiorbiculari v. lunulato crenulato lateribus erectis, columna clavata arcuata alis rotundatis magnis, anthera conica in apicem longum subulatum extensa, clinandrio denticulato.

ZYGOPETALUM ROSTRATUM, Hook. Bot. Mag., t. 2819 ; Warn. & Will. Orchid Album, II., t. 78 ; Lindenia, II., p. 43, t. 68 ; Orchidophile, 1886, p. 167, cum xyl.; Journ. of Hort., 1894, I., p. 7, fig. 1.

ZYGOSEPALUM ROSTRATUM, Rchb. f. in De Vriese Kruidk. Archief, 1857 ; Walp. Ann., VI., p. 666 ; Saund. Refug. Bot., II., t. 106.

This handsome species was originally described as long ago as 1828 from a specimen which flowered in the Liverpool Botanic Garden in October of the previous year. It had been introduced from Demerara by Mr. C. S. Parker. It was the second species of the genus known, and received its name in allusion to the long, beak-like anther. It appears to be a common plant in Guiana, having been collected by various people in different localities. Schomburgk obtained good specimens in 1837 ; Im Thurn found it in the Pomeroon district, and Jenman at Hooroobea and the Demerara River. According to Reichenbach it was observed near Paramaribo, in Surinam, by Kegel, Focke, Wullschlägel, and Splitzberger ; and also near Pará, on the Amazons, by Wallis, though I have seen no specimens. Wilson Saunders includes Panama among the habitats of the plant, but this I think must be a mistake. It has long been cultivated in gardens, though probably not continuously from its original introduction. Reichenbach states that "the plant is a very untractable one, as it appears, and will disappear in a few years from our collections." The late Mr. B. S. Williams, on the contrary, states that it makes a grand plant for exhibition purposes, flowering from nearly every growth, and could always be depended on for the May and June exhibitions at Regent's Park and Chiswick. The truth probably is that, like many other orchids, it will succeed if its wants are looked after, but soon succumbs if improperly treated. Reichenbach separated it as a distinct genus, under the name of Zygosepalum, which he maintained while reducing Bollea, Pescatorea, and others to Zygopetalum, though its chief difference lies in the rostrate anther. It is certainly a very interesting orchid, and if well grown a very attractive one.

R. A. Rolfe.



Icones analyticæ. Labellum a fronte et columna a fronte et a latere visa. Pollinia.

IT is with this beautiful orchid as it is with most others which are sometimes given the character of being difficult to grow. Some growers have so little trouble in growing and flowering it successfully that they are astonished at the difficulties experienced by those who say that they have repeatedly failed to get it to thrive. This state of things exists with many orchids, and proves conclusively that it is nothing in the plants themselves which bars success, but the want of the cultivator understanding them, or not having proper accommodation. With evergreen terrestrial orchids, and with those such as Zygopetalum rostratum, Phaius tuberculosus, &c., which, growing on the trunks and under sides of the larger branches of trees, and often in close proximity to water, are to be classed more with the terrestrial orchids, such as the Calanthes of the C. veratrifolia section, than with true epiphytes occupying drier and more airy situations. Complaints of the kind are most frequent, and, generally speaking, the causes of failure in each case are the same, viz., subjecting the plants to too much sunlight ; to the air in the house in which they are placed being too dry ; and to a too widely varying range of temperature.

Zygopetalum rostratum should be grown in a warm, moist house, and be kept watered all the year round, but most liberally when making its young growths. Generally speaking, where those plants of the Zygopetalum tribe known as Bolleas and Pescatoreas grow well, there will Z. rostratum thrive also ; or a good guide to a situation where it will probably grow satisfactorily is where Miltonia Roezlii or Oncidium Krameri keep in good condition.

Our plate was figured from a plant in the possession of G. Shoreland Ball, Esq., Earlscliffe, Bowden, which has been grown close to the door in a Cypripedium house—a position which seems in this case to have eminently suited its requirements, for, as an example of good culture and robust health, it is beyond all praise.

HISTOIRE ET CULTURE.

Décrite pour la première fois en 1828, par Sir William Hooker, d'après un exemplaire qui avait fleuri l'année précédente dans le jardin botanique de Liverpool, cette belle espèce de Zygopetalum avait été introduite de Demerara par M. C. S. Parker. Quoique relativement ancienne, elle ne fut pas la première connue du genre, mais la seconde, et elle dût son nom spécifique à la figure de son anthère, prolongée en une sorte de bec, ou de rostre. Il paraît qu'elle est très commune dans les Guyanes, car elle y a été récoltée par plusieurs collecteurs et dans des localités très différentes. Schomburgk en trouva de beaux échantillons en 1837 ; Im Thurn la découvrit à son tour dans le district de Pomeroon, et Jenman à Hooroobea, ainsi qu'au voisinage de la rivière Demerara. D'après Reichenbach elle fut reconnue près de Paramaribo, dans le Surinam, par Kegel, Focke, Wullschlägel et Splitzberger, et plus tard par Wallis sur les bords de l'Amazone ; cependant nous n'en avons jamais vu de spécimens. Wilson Saunders compte aussi Panama parmi les habitats de la plante, mais ceci doit être une erreur. Elle a été cultivée pendant de longues années, toutefois il est douteux que touts les échantillons provinssent de la première introduction.

Reichenbach prétendait que la plante était incultivable et qu'elle ne tarderait pas de disparaître de toutes les collections ; B. S. Williams, au contraire, la regardait comme une excellente plante d'exposition, fleurissant à chaque pousse et sur laquelle on pouvait compter pour les expositions de Regent's Park et de Chiswick aux mois de mai et de juin. Ce qu'il y a de vrai c'est qu'elle est de facile culture si on connait bien ce dont elle a besoin, et qu'elle succombe très vîte avec un mauvais traitement, Reichenbach en fit un genre nouveau sous le nom de Zygosepalum qu'il maintint tout en réunissant les Bollea, Pescatorea et autres espèces analogues aux Zygopetalum. La principale et presque la seule différence avec ce dernier genre est la forme de l'anthère, terminée, comme nous l'avons dit plus haut, par une sorte de bec. En tout cas c'est une orchidée fort intéressante et attrayante à condition qu'elle soit dans les conditions qui lui conviennent. On en a la preuve par ce fait que certains jardiniers la conservent avec une telle facilité qu'ils s'étonnent que d'autres n'y réussissent pas. Dans les cas d'insuccès ce n'est pas la plante qui a tort, c'est le jardinier qui ignore ce qu'il y a à faire.

Il faut se rappeler que les orchidées terrestres à feuillage persistant et celles qui croissent sur le tronc ou à la base des grosses branches des arbres, telles que le Zygopetalum rostratum, le Phaius tuberculosus et autres analogues, ne sont pas de véritables épiphytes, et qu'en ce qui concerne la culture il faut les classer dans la catégorie des orchidées terrestres, comme les Calanthe du groupe veratrifolia et quelques autres, qui veulent des situations plus ombragées, moins sèches et moins aérées que les épiphytes proprement dites. Quand on ne réussit pas à les cultiver c'est généralement parce qu'on les soumet à une lumière trop vive et que l'atmosphère de la serre est trop sèche ou la température mal gouvernée et trop variable. En conséquence, le Zygopetalum rostratum devra être tenu dans une serre chaude humide et pendant toute l'année abondamment arrosé, surtout à la reprise de la végétation. On peut affirmer que là où les Bollea, Pescatorea, Miltonia Roezlii et Oncidium Krameri croissent bien, on obtiendra le même succès avec le Zygopetalum rostratum.

Notre planche coloriée a été faite d'après un exemplaire de la collection de G. Shoreland Ball, Esq., Earlscliffe, Bowden. Il se trouve près de la porte d'une serre à Cypripedium, et cette situation paraît lui avoir été très favorable, car il ne laisse rien à désirer ni au point de vue de la vigueur, ni à celui d'une culture bien entendue.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Zygopetalum rostratum Hook. wurde im Jahre 1828 nach einem Exemplar, welches im botanischen Garten zu Liverpool zur Blüte kam, beschrieben. Die Pflanze scheint an der ganzen Nordküste Süd-Amerikas nicht selten zu sein, da alle Sammler, welche diese Gebiete botanisch durchforschten, sie aufgefunden haben. Nach dem jetzigen Stand unserer Kenntnisse ist der südöstlichste Punkt der Verbreitung die Provinz Pará im nördlichen Brasilien, der nordwestlichste Panama ; am häufigsten wurde sie in Surinam gefunden. Trotz dieser weiten Verbreitung und obwohl zahlreiche Exemplare dieser Pflanze nach Europa gesandt sind, ist sie eine *planta rarissima* geblieben, weil es ungemein schwierig ist, die ihr zusagenden Culturbedingungen zu treffen. Reichenbach, dessen Ansehen als Cultivateur freilich nicht einmal bei seinen Lebzeiten sonderlich hoch stand, erklärte sie für "untractable" also uncultivierbar, weil er alle Exemplare nach wenigen Jahren verlor. Der verstorbene Mr. B. S. Williams, welcher als Cultivateur jedenfalls einen höheren Rang einnahm als Prof. Reichenbach, erklärte dagegen Zygopet. rostratum für eine vorzügliche Ausstellungspflanze, welche aus jeder Bulbe blühe. Die Wahrheit dürfte, wie immer so auch hier, in der Mitte liegen, wobei nicht vergessen werden soll, dass Culturanweisungen, welche für England passend sind und welche für Belgien und Holland annähernd durchführbar erscheinen, mit jedem weiteren Meridian ostwärts mehr und mehr an Gültigkeit verlieren. Es ist klar, dass, je mehr das Klima einen continentalen Charakter annimmt, es um so schwieriger wird, in Bezug auf gleichmässige Luftfeuchtigkeit und Temperatur dieselben Bedingungen herzustellen, welche in West Europa ganz oder nahezu von selber gegeben sind, bis die Schwierigkeiten sich so häufen, dass selbst die best construierten Häuser und die erfahrensten Gärtner ihrer nicht mehr Herr werden. Jäher Wechsel der Aussentemperatur, wie er in England nie und in Central- und Ost Europa sehr oft vorkommt, ist ganz besonders schwer auszugleichen. Im Allgemeinen gedeiht Zygopet. rostratum da gut, wo die anderen Zygopetalen und Bolleas mit unterdrückten Bulben gut gedeihen, ebenso geben Miltonia Roezlii oder Oncidium Krameri eine gewisse Garantie, dass auch Zygopet. rostratum gedeihen wird. Die Hauptbedingung ist, dass die Pflanzen das ganze Jahr hindurch warm und feucht gehalten werden, besonders zur Zeit des Treibens. Das Exemplar, nach welchem unsere Tafel gemalt wurde, befindet sich im Besitz des Herrn Shoreland Ball zu Earlscliffe und wächst dort im Cypripedium-Hause, ein Aufenthalt, welcher ihm sehr zusagt, denn das Exemplar ist in vorzüglichem Zustand.

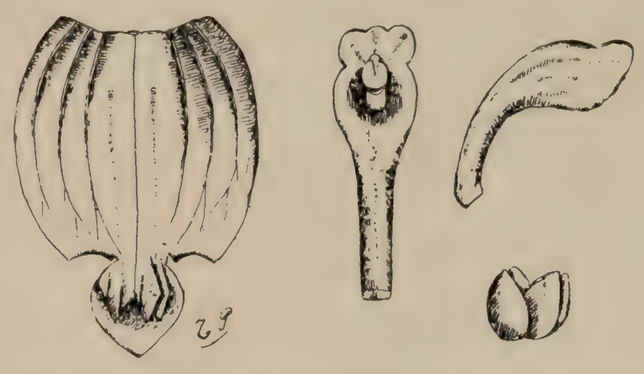
CŒLOGYNE SWANIANA

CŒLOGYNE SWANIANA *Rolfe.*

Pseudobulbis elongato-lanceolatis tetragonis diphyllis 2—3½ poll. longis ½ poll. latis, foliis elliptico-lanceolatis breviter acuminatis undulatis basi attenuatis 4—8 poll. longis 1½—2 poll. latis, racemis pendulis elongatis gracilibus multifloris ¾—1 ped. longis rachi fusco-puberulo, bracteis concavis latissime ovato-oblongis acutis 5—6 lin. longis, sepalis oblongo-lanceolatis subacutis carinatis 14 lin. longis 1½ lin. latis, labello trilobo 10 lin. longo lobis lateralibus erectis obtusis margine columnæ appressis intermedio reflexo triangulo-ovato subacuto disco tricarinato apice quinque-carinato carinis crenulatis basi trilamellatis fimbriatis, columna clavata arcuata alata 9 lin. longa.

CŒLOGYNE SWANIANA, Rolfe in Kew Bulletin, 1894, p. 183 ; Orchid Review, II., p. 198.

This is a very graceful and pretty Cœlogyne, which was introduced from the Philippine Islands by Messrs. F. Sander & Co., St. Albans, who received an Award of Merit for it in April last from the Royal Horticultural Society. It is allied to C. Dayana, Rchb. f., and C. Massangeana, Rchb. f., and bears pendulous racemes of flowers whose sepals and petals are white, and the lip brown veined with yellowish white. The racemes are much shorter than in C. Dayana, and the side lobes of the lip not reflexed at their apex, the front lobe smaller, the keels less strongly crested, but produced at the base into three erect, fimbriate plates, which are not present in C. Dayana. It is an interesting addition to the group. *R. A. Rolfe.*



Icones analyticæ. Labellum expansum. Columna fronte et a latere visa. Pollinia.

THIS is the fourth of a small section of intimately connected Cœlogynes, and perhaps the most valuable on account of its neat habit, smaller and more compact growth, and proportionately larger flowers. The first of the four to become known, to botanists at least, was Cœlogyne tomentosa—a species easy to distinguish from the others by its tomentose rachis and ovary, and by its cream-white flowers changing to a pretty shade of salmon colour on arriving at maturity. Next appeared C. Massangeana, afterwards came the elegant C. Dayana, and now the present species which we have named in honour of John M. Swan, Esq., A.R.A., our British Michael Angelo.

In their cultural requirements all these plants are similar. The manner in which they produce their slender, drooping racemes naturally indicates that they should be grown in baskets or suspended pans in order to ensure the inflorescence attaining its full length, and displaying itself to advantage. When growing it is scarcely possible to give the plants too much moist heat or too much water at the roots ; but, notwithstanding that, they all thrive in the shadiest part of an intermediate house in which Cattleyas, &c., are grown, if they are well looked after and liberally supplied with water.

These " Necklace Orchids," as the plants of this section of Cœlogyne are called, have many things to recommend them for general cultivation. They are very easy to grow. Nothing but being starved for want of water ; burnt up by sun-heat, or being placed in a very cold house, will prevent their producing in profusion their graceful racemes, which are often sent forth by the same plant twice in the year, and which, by the quaint manner in which they are produced, never fail to attract attention. They are also not liable to the attacks of insects as are some species, which is a matter which relieves the grower of much anxiety on their account.

It is a discovery of our oldest and most indefatigable collector, Mr. W. Micholitz.

Our plate was taken from a plant in the Glasnevin collection, Dublin. Mr. F. W. Moore, Curator.

HISTOIRE ET CULTURE.

Cette gracieuse et jolie orchidée, introduite des Îles Philippines par MM. Sander & Co., a été présentée, au mois d'avril dernier, à la Société royale d'Horticulture de Londres, qui lui a décerné un certificat de mérite. Elle est assez voisine des Cœlogyne Dayana et Massangeana de Reichenbach fils, dont on la distingue cependant avec facilité. Les fleurs, en racèmes pendants, sont blanches avec un labelle brun veiné de jaune clair. Ses racèmes sont beaucoup plus courts que ceux du C. Dayana et les lobes latéraux du labelle ne sont pas recourbés à leurs extrémités ; le lobe frontal est plus petit, les glandes (keels) moins saillantes et constituées par trois plateaux fimbriés qui n'existent pas chez le C. Dayana. Telle qu'elle est, c'est une très intéressante addition au groupe des Cœlogynes.

Elle fait partie d'une petite section du genre qui ne contient encore que quatre espèces très voisines les unes des autres, et elle est vraisemblablement la meilleure des quatre, par son port trapu et ses fleurs proportionellement plus grandes, aussi n'hésitons-nous pas à la mettre au premier rang, ceci dit sans dénigrer les trois autres.

La première espèce de cette petite section qui fut découverte était le C. tomentosa, facilement reconnaissable à ses rachis et à son ovaire tomenteux, ainsi qu'à ses fleurs d'un blanc de crême, qui passent à la teinte saumonée en avançant en âge. La seconde fut le C. Massangeana, et, après elle, l'élégant C. Dayana, puis celle qui fait le sujet de cet article et qui a été dédiée à M. John M. Swan, Esq., A.R.A., le Michel-Ange des Iles Britanniques. Au point de vue de la culture toutes ces plantes demandent le même traitement.

La direction que prennent leurs longs racèmes retombants indique déjà qu'on devra les tenir dans des corbeilles ou des terrines suspendues, pour permettre à leurs inflorescences de se développer en toute liberté. Pendant la période de végétation on leur procurera une température elevée et on leur donnera de copieux arrosages. Du reste leur culture réussit également bien dans la partie ombragée d'une serre temperée, telle que celle qui convient aux Cattleya. Ces *Necklace Orchids*, ou Orchidées à Colliers, comme les appellent les Anglais, se recommandent pour la culture générale par leur peu d'exigences. Les seules choses qui leur nuisent sont la sécheresse ou une température trop faible, qui en arrêtent plus ou moins la floraison. Bien conduites, ces plantes sont si généreuses qu'on les voit souvent fleurir deux fois dans la même année. Outre cela, elles sont peu ou point sujettes à être attaquées par les insectes.

Le Cœlogyne Swaniana a été découvert par notre plus ancien collecteur, l'infatigable W. Micholitz, et la planche ci-contre a été dessinée et coloriée d'après un échantillon de la célèbre collection d'orchidées de Glasnevin, à Dublin, dont M. F. W. Moore est l'habile curateur.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Cœlogyne Swaniana wurde von unserem Sammler Herrn W. Micholitz auf den Philippinen entdeckt. Die Pflanze erhielt im April dieses Jahres seitens der Königlichen Gartenbau-Gesellschaft ein Zeugniss ihres Wertes. Die Sepalen und Petalen sind rein weiss, das Labellum ist braun mit 3 gelblich weissen Adern oder Kämmen, welche sich vorn in eigenthümlicher Weise in 5 kielähnliche Leisten teilen. Die Blütenstände sind denen von Cœlogyne Massangeana ähnlich, aber nicht ganz so lang. Die Unterschiede, auf welche hin diese Pflanze als neue Art publiciert wurde, zeigen eine eigenthümliche Verknüpfung der Charaktere von Cœl. Massangeana mit denen von Cœl. Dayana. Die ganze Gruppe dieser "Halsband-Cœlogynen," wie man sie in England genannt hat, besteht z. Z. aus 4 Arten, d. h. aus Cœl. tomentosa, Massangeana, Dayana und Swaniana. Bei allen ist der Habitus der nämliche und die Blüthenstände sind, obwohl sie an Länge beträchtlich variieren, doch in der Hauptsache ähnlich. Als botanische Gruppe wären sie nach der bekanntesten Art unter ihnen als "Massangeanæ" zu bezeichnen. Alle erforderen dieselben Culturbedingungen. So lange sie treiben, ist es nicht möglich, ihnen zu viel Wärme und Feuchtigkeit zukommen zu lassen, alle müssen in hängenden Körben cultiviert werden, damit sie ihre herabhängenden Blüthenstände zur vollen Entwickelung bringen, alle brauchen viel Schatten. Können diese Bedingungen voll erfüllt werden, so sind kaum irgend welche Orchideen leichter zu cultivieren, als grade diese, zumal, da sie den Angriffen von Insecten weniger ausgesetzt sind, als viele andere Arten.

Unsere Abbildung wurde nach einer Pflanze des botanischen Gartens in Glasnevin, Dublin, dessen Director Herr F. W. Moore ist, gezeichnet.

GUSTAV LEUTZSCH NACHFOLGER, CHROMOLITH. GERA, REUSS.

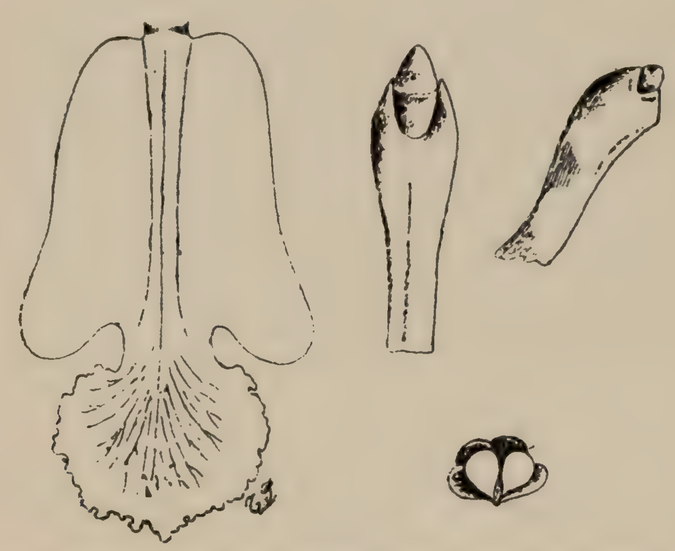
LÆLIO-CATTLEYA (HYBRIDA) PHŒBE.

LÆLIO-CATTLEYA (HYBRIDA) PHŒBE *O'Brien.*

A hybrid derived from Cattleya Mossiæ fertilised with the pollen of Lælia cinnabarina, and combining well the characters of the two parents. The pseudo-bulbs are fusiform-clavate, each bearing a single dark green oblong leaf. The scape bears three flowers, which might almost be described as an enlarged and glorified Lælia cinnabarina, as they closely resemble those of that parent in shape, though the petals are two-and-a-half inches long by three-quarters of an inch broad, and the sepals and lip proportionately larger. The front lobe of the lip is much undulated, and of a brilliant purple-crimson, while the rest of the flower is rich orange, inclining to Indian yellow. Thus it will appear that in the flowers the characters of Lælia cinnabarina largely preponderate.

LÆLIO-CATTLEYA (hybrida) PHŒBE, O'Brien in Gard. Chron., 1892, i., p. 791, fig. 114; Orchid Review, I., p. 357.

The beautiful hybrid figured in the annexed plate was raised in the collection of Norman C. Cookson, Esq., Oakwood, Wylam-on-Tyne, and flowered in May, 1892, when it received a First-class Certificate from the Royal Horticultural Society. The seed is said to have been sown in 1886, and therefore was six years old when it reached the flowering stage. By some mistake Lælia purpurata was given as one of the parents in the original description, instead of L. cinnabarina. Lælio-Cattleya × Hippolyta, which had previously flowered with Messrs. James Veitch & Sons, of Chelsea, was obtained from the reverse cross, and the two resemble each other very closely in general character, though the present one has the front lobe of the lip more brilliantly coloured. It is a most beautiful hybrid, and a welcome addition to the group, on account of its brilliant colour, which is not too common in the group. Like most hybrids, it is a good grower. *R. A. R.*



Our analytical drawings represent the lip, column (seen from the front and side), and pollinia.

THIS may be said to be the most beautiful of its class which the skill and perseverance of the hybridiser has yet given to us, although there are several others in which various shades of the much admired Indian yellow tints prevail. With these garden hybrids it is seldom that any appreciable quantity is raised and nursed to maturity, and consequently we have not much to guide us in forming an adequate idea as to their variability from the same sowing, although the few opportunities for comparison indicate that scarcely two plants of these beautiful hybrids are exactly alike in every particular, strikingly handsome though they all are. This variability in the first crosses leads to the supposition that it will be still greater when they are again used for hybridising, and the wealth of beauty which the pursuit of this interesting work into the second and subsequent generations has in store is pleasant to speculate upon. Apart from the beauties of the flowers thus obtained, the extraordinary free habit of growth of all home-raised hybrids is a great incentive to continue the work.

The hybrid has partaken of the character of both parents. The cinabar colour of the mother plant is suffused not only in sepals and petals, but also over the labellum, and the latter is heavily striped and blotched with the red usually observed in Cattleya Mossiæ. The edges of the lip are charmingly fringed, have partaken strongly of Lælia cinnabarina, and it is a better and more showy hybrid than Lælio-Cattleya Hippolyta, the lip being fully open and round, and so again partaking more of C. Mossiæ.

The intermediate house is a safe place for all the hybrid Lælias and Cattleyas, and for their general treatment they require similar management to the imported species; but it should be noted that, in their younger stages at least, they require a greater supply of water at the roots than the species from which they were raised, during the resting season; indeed, to withhold water from them for long would retard their growth considerably.

Our plate was taken from a plant in the collection of Monsieur le Comte de Massa, Château de Franconville, par Luzarches, France.

HISTOIRE ET CULTURE.

Cet hybride est issu du Cattleya Mossiæ fécondé par le Lælia cinnabarina, et il combine très heureusement les caractères des deux espèces. Les pseudobulbes, claviformes ou fuselés, portant chacun une feuille unique, oblongue, d'un vert foncé. La hampe porte trois fleurs, qui pourraient être presque considérées comme une forme plus grande et plus belle de celles du L. cinnabarina, dont l'hybride rappelle le port. Les pétales ont environ 7 centimètres de long sur 2 de large. Les sépales et le labelle sont proportionellement plus grands. Le lobe médian du labelle est fortement ondulé et d'un beau cramoisi pourpre, le reste de la fleur étant orangé foncé, tournant au jaune indien. On reconnaîtra donc aisément que les caractères du L. cinnabarina sont fortement empreints sur l'hybride qu'on trouvera décrit et figuré dans le *Gardeners' Chronicle* de 1892, page 791, fig. 114, et aussi dans l'*Orchid Review*, I., p. 357. La belle figure ci-contre du Lælio-Cattleya a été dessinée et coloriée d'après un exemplaire de la collection de M. Norman Cookson, Oakwood, Wylam-on-Tyne, qui a fleuri au mois de mai 1892, et a reçu un certificat de première classe de la Société Royale d'Horticulture. Les graines en ont été semées, dit-on, en 1886, d'où il faut conclure que la plante a fleuri dans sa sixième année. C'est par erreur qu'on lui avait attribué pour père le Lælia purpurata au lieu du cinnabarina.

Le Lælio-Cattleya Hippolyta, qui a fleuri quelque temps auparavant chez MM. Veitch et fils, de Chelsea, est le résultat du croisement inverse des mêmes espèces. Les deux hybrides se ressemblent beaucoup par leurs caractères généraux, quoique le lobe médian du labelle de celui dont nous parlons actuellement soit plus richement coloré. C'est une superbe plante et certainement une des meilleures additions au groupe. De même que la grande majorité de nos hybrides artificiels, la plante en question est des plus vigoureuses, et elle peut être considérée comme un des plus remarquables sujets que l'hybridateur ait obtenus dans cette classe. Il y a encore bien d'autres hybrides chez lesquels les admirables teintes du jaune indien prédominent, mais jusqu'ici la palme reste au Lælio-Cattleya Phœbe. Il est très rare qu'on parvienne à élever une quantité tant soit peu considérable de sujets obtenus de croisements artificiels, au point de pouvoir, en les comparant les uns aux autres, saisir les différences qui les distinguent, néanmoins le peu d'exemplaires que nous obtenons de nos croisements suffisent pour nous prouver qu'il est fort rare que deux hybrides issus des mêmes parents se ressemblent dans touts leurs détails. Cette variabilité est l'indice certain qu'en multipliant les hybridations on obtiendra, un jour ou l'autre, des variétés encore supérieures à celles que nous possédons déjà, tant par le port que par la richesse du coloris. Il y a donc un véritable intérêt à poursuivre ces expériences, d'où peuvent sortir de nouvelles et précieuses acquisitions pour l'horticulture et certainement aussi pour le progrès de la science.

La serre tempérée est le meilleur local pour les hybrides de Lælia et de Cattleya, et le traitement qui leur convient est le même que celui qu'on applique aux plantes directement importées, seulement, tant qu'ils seront jeunes il leur faudra plus d'eau qu'aux plantes adultes pendant la période de croissance, qui serait considérablement retardée par la suppression prématurée des arrosages.

Notre planche fut faite d'après une plante dans la collection de Monsieur le Duc de Massa, Château de Franconville, par Luzarches, France.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Lælio-Cattleya Phœbe ist ein Bastard zwischen Cattleya Mossiæ als Samenpflanze befruchtet mit dem Pollen von Lælia cinnabarina. Sie hat demnach den Habitus der Mutterpflanze, die keulig-spindelförmige Bulbe und das grosse dunkelgrüne oblonge Blatt, wie es bei Cattleya Mossiæ vorkommt. Der Blütenschaft trägt 3 Blumen, welche sich am besten als vergrösserte und verschönerte Blumen der Lælia cinnabarina schildern lassen. Sie gleichen diesen in allen Einzelnheiten der Form nur sind die Petalen 2½ Zoll lang und ¾ Zoll breit und die Sepalen sowohl wie die Lippe sind ebenfalls proportional dazu vergrössert. Der Mittellappen der Lippe ist stark gewellt und prachtvoll carmoisin-purpurrot, die Sepalen und Petalen sind orange mit einem Stiche ins Nankinggelbe. Die Pflanze wurde in der Cooksonschen Sammlung zu Oakwood bei Wylam-on-Tyne gezüchtet und blühte zum ersten Male im Mai des Jahres 1892, wo sie seitens der Royal Horticult. Society ein Wertzeugniss erster Klasse erhielt. Die Aussaat war 1886 gemacht, die Entwickelung war also für eine Hybride dieses Formenkreises eine ziemlich rasche. Durch ein Versehen war in der Originaldiagnose in *Gard. Chron.* 1892 I. p. 791 Lælia purpurata als Pollenpflanze genannt worden. Lælio-Cattleya Phœbe ist die Umkehrung von Lælio-Cattleya Hippolyta, welche von denselben Eltern aber mit Umkehrung der Geschlechter gezogen wurde ; letztere blühte bei den Herrn Veitch & Sohn in Chelsea. Die beiden Pflanzen ähneln in den Hauptzügen einander sehr, doch ist bei Phœbe der Mittellappen des Labellum besser gefärbt und das ist bekanntlich ein grosser Vorzug. Durch das im allgemeinen nicht häufige Colorit bildet diese neue Hybride eine wertvolle Bereicherung unsrer Sammlungen. Die Cultur ist eine leichte. Leider ist die Menge wirklich keimfähiger Samen bei vielen dieser Gartenbastarde nicht bedeutend, und die Anzahl der Pflanzen, welche es bis zur Blüte bringen, recht gering. Soweit ein Vergleich möglich ist, variieren die wenigen Exemplare unter einander im Colorit ganz erheblich, besonders in den Nüancen von Gelb. Es ist zu hoffen, dass uns noch viele angenehme Überraschungen bevorstehen, da die bisher zum Blühen gebrachten Exemplare alle eine auffallend schöne Färbung zeigten. Empfehlenswert wird die Pflanze auch durch kräftigen, üppigen Wuchs. Als besten Platz zur Cultur empfehlen wir für alle Lælia- und Cattleya-Hybriden ein mittelwarmes Haus. Sie verlangen im Allgemeinen dieselbe Behandlung wie die importierten Arten, nur muss man die jungen Pflanzen auch während der Ruhezeit feuchter halten und wenigstens den Wurzeln reichlich Wasser zuführen da Trockniss ihr Wachstum bedeutend verzögert.

Unsere Abbildung wurde nach einer Pflanze in der Sammlung des Duc de Massa, Château de Franconville par Luzarches in Frankreich, angefertigt.

GUSTAV LEUTZSCH NACHFOLGER, CHROMOLITH. GERA, REUSS

EPIDENDRUM ATRO-PURPUREUM VAR RANDIANUM.

EPIDENDRUM ATROPURPUREUM *Willd.*

VAR. RANDII *L. Lind. & Rod.*

Pseudobulbis ovoideis rugosis diphyllis, foliis lineari-oblongis subobtusis coriaceis, scapis terminalibus, racemis multifloris, floribus speciosis, bracteis triangulo-ovatis acutis parvis, sepalis petalisque obovato-lanceolatis patentibus apicibus incurvis subobtusis, labello libero trilobo, lobis lateralibus ovato-oblongis subacutis columnam amplectantibus apice recurvis, intermedio maximo obcordato, lateralibus reflexis, disco calloso ecristato, columna clavata aptera.

EPIDENDRUM ATROPURPUREUM, Willd. Sp. Pl., IV., p. 115; Rchb. f. in Bonplandia, II., p. 19; Warn. & Will. Orchid Album, IV., t. 149; Veitch Man. Orch., VI., pp. 86, 87, cum xyl.; Ill. Hort., XV., t. 541; Pescatorea, t. 27.

CYMBIDIUM CORDIGERUM, H. B. et K. Nov. Gen. et Sp., I., p. 341.

EPIDENDRUM AUROPURPUREUM, Lindl. Gen. & Sp. Orch., p. 99.

EPIDENDRUM MACROCHILUM, Hook. Bot. Mag., t. 3534; Batem. Orch. Mex. & Guat., t. 17; Ann. de Gand, II., p. 365, t. 86; Fl. des Serres, t. 372; Paxt. Mag., XI., p. 243, cum ic.; Lindl. Fol. Orch., Epidendr., p. 26; The Garden, XXXII., p. 370, t. 619; Orchidophile, 1889, pp. 76, 77, cum xyl.

VAR. RANDII, L. Lind. & Rod. in Lindenia, II., p. 5, t. 49; Veitch Man. Orch., VI., p. 86.

Epidendrum atropurpureum was originally described by Willdenow in 1805, being based upon the Helleborine floribus atropurpureus of Plumier, of which a figure is given by the latter author. Then it was collected by Humboldt and Bonpland, in Venezuela, and described under the name of Cymbidium cordigerum. In 1836 it appeared in cultivation, having flowered in May of that year in the collection of Charles Horsfall, Esq., at Everton, near Liverpool, but, its earlier names being overlooked, it was figured and described in the *Botanical Magazine* as E. macrochilum, under which name it is still frequently met with in gardens. It is a widely diffused species, being found in Guatemala, Nicaragua, Costa Rica, Panama, Venezuela, Columbia, Peru, and in one or two localities on the Upper Amazon, in Brazil. Mexico, the West Indies and Guiana have also been recorded, but in the absence of specimens may be considered as doubtful, the West Indian ones, in any case, being different. It is also somewhat variable in size and colour, the Venezuelan form being finer than the others, while forms with white and with rose-coloured lips occur. In Guatemala, where the variety roseum is found, the flower is said by Mr. G. Ure Skinner to be known to the natives by the name of "Boca del Dragon," or Dragon's mouth. The variety Randii, which is figured in the annexed plate, is a native of Brazil, and is characterised by its comparatively long and narrow leaves and rather smaller, compactly arranged flowers. The sepals and petals are of a deep brownish green, and the lip white with a bright rosy-crimson centre. It was originally sent by Mr. E. S. Rand, of Pará, to the Compagnie Continentale d'Horticulture, of Ghent, in 1885. According to Mr. Rand, it grows in two localities at Teffé on the Upper Amazon, about 1,500 miles from Pará, but it has since been brought from Itaituba, near the Tapejos Falls, upwards of 1,000 miles from Teffé. Like the type, it is a very handsome garden plant, and flowers at various seasons from May to November, the flowers remaining a long time in perfection.

R. A. Rolfe.

Icones analyticæ. Labellum. Columna fronte et a latere visa. Pollinia.

THE taller habit and the more graceful arrangement of its leaves and flowers over the other forms of Epid. atropurpureum renders this a very distinct plant, and one which all orchid growers, whether lovers of Epidendrums generally or not, would readily take to, both on account of the beauty of its flowers and the profusion with which they are produced. But there are many qualities which render all the varieties of this species well worthy of being cultivated to a much greater extent than they are at present, and notably on account of their free habit, the ease with which they may be flowered, and the extraordinary length of time which their flowers last in perfection. A beautiful and diverse group of this class of Epidendrums may be formed by adding to the varieties of Epid. atropurpureum plants of the charming rose and white E. dichromum and E. nemorale; the beautiful E. Godseffianum and E. selligerum; the fragrant and showy E. alatum, and any others of the ovate-bulbed species obtainable. They are best grown in baskets or orchid pans, and the compost which suits them best is good, fibry peat, with a little sphagnum moss. Good, free drainage in the pans or pots is very essential, and the plants will be found to thrive and flower best if they are suspended in the lightest part of the Cattleya house for their regular quarters, and given a few weeks in a sunny and airy house during that part of the summer after their bulbs are fully made up. During active growth scarcely too much water can be given, but after its completion a very little water is required until growth commences again.

Epidendrum Randii varies much in its variety. Some of the latter are much larger than others, rounder in form, and have more white in the labellum. It will always remain a very rare plant, few only having been found, although most diligent search has been made in the regions of the Upper Amazon, where it grows.

Our plate was taken from a plant in the collection of Sir Trevor Lawrence, Bart., President of the Royal Horticultural Society of England, Burford Lodge, Dorking.

HISTOIRE ET CULTURE.

Cet Epidendron a été décrit en premier lieu en 1805, par Willdenow, d'après l'Helleborine floribus atropurpureis de Plumier, qui en publia une figure. Il fut ensuite récolté par Humboldt et Bonpland dans le Vénézuéla et décrit sous le nom de Cymbidium cordigerum. Mis en culture en 1836, il fleurit pour la première fois en Angleterre chez M. Charles Horsfall, Esq., à Everton près Liverpool, au mois de mai de la même année. Il fut figuré et décrit dans le *Botanical Magazine* sous le nom de E. macrochilum, qui s'est conservé dans beaucoup de collections. On l'a trouvé dans toute l'Amérique Centrale, Guatemala, Nicaragua, Costa Rica, Panama, Vénézuéla, Columbia, même au Pérou et dans deux ou trois localités du Brésil, vers les sources de l'Amazone. On dit même qu'il a été découvert au Mexique, à la Guyane et dans les Antilles occidentales ; mais des échantillons authentiques de cette dernière provenance faisant défaut, cette origine insulaire reste douteuse. Dans touts les cas, les échantillons qui nous en sont arrivés sont complètement différents de ceux de l'Amérique continentale. L'espèce, d'ailleurs, est assez variable par le port et la taille, et le plus beau type que nous en connaissions vient du Vénézuéla, où se rencontrent parfois des variétés à labelle blanc et rosé. La variété roseum se trouve au Guatemala, où, d'après M. G. Ure Skinner, les indigènes la nomment Boca del Dragon (bouche de dragon). Quant à la variété Randii, dont nous donnons ci-contre la figure, elle est originaire du Brésil et elle se distingue du type par des feuilles plus longues et des fleurs plus petites, rapprochées en un racème plus compacte. Les sépales et les pétales sont d'un brun verdâtre et le labelle est blanc avec une macule d'un carmin brillant au centre. Sa première introduction en Europe est due à M. E. S. Rand, qui l'envoya à la Compagnie Continentale d'Horticulture de Gand, en 1885. D'après ce collecteur on l'a trouvée dans deux endroits, à Teffé, sur l'Amazone supérieure, à 1,500 milles de Para ; mais, depuis lors, on l'a aussi reçue de Haituba, près de Tapejos Falls, localité distante de plus de 1,000 milles de Teffé. De même que le type, c'est une plante de haute valeur, qui fleurit à diverses époques de mai à novembre, et dont les fleurs conservent longtemps leur fraîcheur. A ces avantages s'ajoutent un port élancé et une plus gracieuse disposition des feuilles que dans l'E. atropurpureum, ce qui devrait faire rechercher cette belle variété de touts les collectionneurs d'Epidendrum ; du reste, toutes les variétés de l'espèce sont recommandables. On pourrait en faire de superbes groupes, en y ajoutant les E. dichromum, nemorale, Godseffianum, selligerum, sans oublier l'E. alatum aux fleurs délicieusement parfumées, en un mot toute la série des Epidendrum à pseudobulbes ovales.

Toutes ces orchidées se cultivent avec succès dans des corbeilles et des terrines, avec un compost de bon terreau fibreux, additionné d'un peu de sphagnum. Un drainage fait avec soin est essentiel. Autant que possible les plantes seront suspendues près du verre, dans une serre à Cattleyas, bien éclairée. Après la formation des bulbes on les tiendra pendant quelques semaines dans une serre largement aérée et toujours bien éclairée. On arrosera abondamment dans la période d'activité de la végétation, mais une fois les pseudobulbes formés on diminuera graduellement les arrosages, de manière à ne les continuer qu'à de longs intervalles, jusqu'à la reprise de la végétation. C'est ce que savent tous les cultivateurs d'orchidées.

Notre planche fut faite d'après une plante dans la collection de Monsieur le Baron Trevor Lawrence, Président de la Société Royale d'Horticulture d'Angleterre, Burford Lodge, Dorking.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Epidendrum atropurpureum wurde im Jahre 1805 von Willdenow unter seinem jetzigen Namen beschrieben, nicht auf lebendes oder getrocknetes Material hin, sondern nach einer Abbildung und einer Art von Diagnose, welche Plumier in vorlinné'ischer Zeit publiciert hatte. Unter dem Namen Helleborine (welcher jetzt als Speciesname einer Epipactis ein ziemlich obscures Dasein weiter führt) waren früher eine ganze Anzahl Orchideen vereinigt, welche heute den verschiedensten Gattungen zugewiesen sind, und Helleborine floribus atropurpureis war nach der Abbildung leicht als ein Epidendrum zu erkennen, eine Gattung, welche zu Willdenow's Zeiten auch noch mancherlei recht discrepante Bestandteile enthielt, aber doch anfing sich zu consolidieren. Humboldt und Bonpland fanden die Pflanze wieder und Kunth, welcher die botanische Ausbeute dieser beiden Gelehrten bearbeitete, machte leider den Missgriff, sie zu Cymbidium zu stellen und als Cymbidium cordigerum zu beschreiben. Im Jahre 1836 blühte sie in England in der damals berühmten Horsfall'schen Sammlung zu Everton bei Liverpool und nach diesem Exemplar verfasste Hooker die Diagnose für die Tafel 3534 des *Botanical Magazine*, gab der Pflanze aber nun ihren dritten Namen nämlich Epidendrum macrochilum, unter welchem sie noch ziemlich häufig in englischen und continentalen Sammlungen vorkommt. Die Pflanze ist weit verbreitet ; aus allen Ländern, welche das centralamerikanische Mittelmeer umgeben, ward sie heimgebracht, aber auch aus Guiana, dem Gebiet des oberen Amazonenstromes und sogar aus Columbien und Peru. Es versteht sich, dass eine so weit verbreitete Art lokale Abweichungen zeigt. So gelten die aus Venezuela stammenden Exemplare für besonders gut, weil Formen mit rein weissem oder weiss mit rosa überhauchtem Labellum vorkommen. In Guatemala, wo die var. roseum vorkommt, führt sie den Volksnamen "Drachenmaul" Bosa del Dragon. Die hier abgebildete var. Randii, welche nach Herrn Rand, Agenten der Compagnie Continentale d'Horticulture de Gand genannt wurde, ist auf Brasilien beschränkt und zeichnet sich durch längere, schmalere Blätter und verhältnissmässig kleine, dicht gestellte Blüten aus. Herr Rand entdeckte die Pflanze an zwei Stellen bei Teffé am oberen Amazonenstrom ungefähr 1500 engl. Meilen von Pará, aber sie wurde neuerdings noch ungefähr 1,000 engl. Meilen von Teffé entfernt an den Tapejos Fällen bei Itaituba entdeckt.

Gleich der typischen Form ist auch diese Varietät eine schätzbare Pflanze. Epidendrum arten sind im Allgemeinen nicht sehr bevorzugt, aber Niemand wird leugnen können, dass die hier vorliegende Art ausserordentlich hübsch ist und dass die lange Zeit, während welcher die Blüten in voller Schönheit sind, die Pflanze empfehlenswert machen, ganz zu geschweigen von der sehr leichten Cultur. Diese findet am besten in einem luftigen Cattleya-Hause statt, wo die Pflanzen hell und sonnig placiert, gut gedeihen werden. Zur Zeit des Treibens, welche in die Regenperiode ihrer Heimat fällt, gebrauchen sie sehr viel Wasser (wohlgemerkt mit gut functionierender Drainage der Töpfe oder Schalen). Nachdem die Bulben ausgereift sind, ist für einige Wochen eine völlige Ruhe angezeigt. Obwohl, wie schon bemerkt, die Epidendren nicht grade Modepflanzen sind, möchten wir unseren Amateuren doch empfehlen, es einmal mit einer Zusammenstellung von Varietäten dieser Art mit Epid. nemorale, dichromum, selligerum und Godseffianum zu versuchen ; sind es nicht grade Schönheiten ersten Ranges, so ist doch eine solche Gruppierung sehr anziehend.

Unsere Abbildung wurde gezeichnet nach einer Pflanze in der Sammlung des Herrn Baronet Trevor Lawrence, Vorsitzender der königlichen Gartenbaugesellschaft in England, Burford Lodge, Dorking.

Gustav Leutzsch Nachfolger, Chromolith. Gera, Reuss.

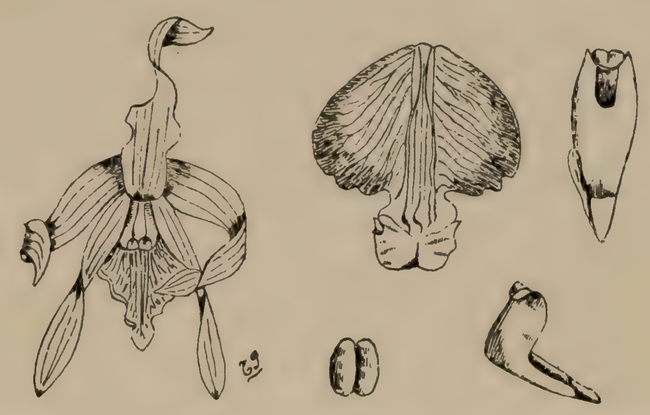
Dendrobium Imperatrix

DENDROBIUM IMPERATRIX *Kränzlin.*

Caulibus aggregatis maximis multiarticulatis læte viridibus ad 2 m. altis ad 2,5 cm. diametro, foliis oblongis coriaceis 15 cm. longis 6 m. latis apice obtusis, racemis maximis multifloris 75 cm. longis vel imo longioribus, bracteis minutis, pedicellis multo longioribus basi incrassatis 5—6 cm. longis. Sepalis lateralibus e basi paullo latiore triangulis acutis in pseudocalcar minutum curvulum connatis margine undulatis, intermedio lineari undulato acuto, petalis paulo longioribus semitortis linearibus antice paulum dilatatis obtusis, labelli lobis lateralibus rhombeis margine laterali et anteriore denticulatis, intermedio vi expanso fere orbiculari margine valde undulato crispo acuto, disco lamellis 3 a basi in medium lobi intermedii decurrentibus ibique in laminas erectas denticulatas subito abruptas auctis, lobis lateralibus pulcherrime venulosis ; gynostemii parte libera brevi tridentato, anthera plana antice minute pilosula.

Dendrobium Imperatrix belongs to the section "antennata," or Dendrobes with petals projected like the horns of an insect. Dendrobium antennatum itself was described by Dr. Lindley, and although not the oldest, it is one of the most characteristic of the tribe. The petals of most of the species are more or less twisted, resembling a corkscrew. The sepals are united at the base, and form a false spur. The lip has three or five raised lines, which increase sometimes towards the apex into folded or crisped plaits. The column shows no peculiarities of high botanical interest ; sometimes the border of the anther is furnished with hairs. I may add that the whole tribe is confined to the eastern frontier of New Guinea, and its surrounding islands.

F. Kränzlin.



Icones analyticæ. Flos a fronte visus. Labellum expansum. Columna a fronte et a latere visa. Pollinium.

This new species is very similar to Dendrobium Augustæ Victoriæ, Kränzlin, and one of the most stately in growth of all Dendrobiums. The stems reach to a height of 6 feet or 7 feet. The leaves are comparatively small, although in other Dendrobes a leaf of 6 to 7 inches in length by 2½ or 3 inches in breadth would be considered as a rather considerable one. The flower spikes rise from the axils of the upper leaves of the previous year, and very often exceed 2½ feet in length, carrying from thirty to forty flowers. It is impossible to do full justice to such plants in the space at our command, but still the plate illustrates the charming delicacy of its blossoms better than a long description.

The affinities may be briefly described as follows: Dendrobium veratrifolium, A. Rich, has shorter and broader leaves ; it is much smaller, and its racemes very seldom exceed 18 inches in length ; the petals are larger, and the side lobes of the labellum smaller.

Dendrobium Mirbelianum, Gaudich, is also a smaller species, but very closely allied. It has a larger lip, the middle lobe of which is strictly lanceolate and acuminate, and the little spur is sharply incurved.

Dendrobium Augustæ Victoriæ, Kränzlin, the most showy of the whole section, has petals with amethyst veins ; the side lobes of the lip are very blunt, and the three crests are frilled and denticulated not only in front, but on the upper side.

The rest of the section is out of the question for comparison, as their petals exceed the sepals by twice their length, and also by other essential characteristics.

This fine plant was discovered in German New Guinea, at Finchhafen, by Dr. Hollrung, and later on was collected by Mr. Wm. Micholitz, who found it, to use his own words, "mostly on trees overhanging the beach ; inland it is only seldom to be found ;" and he adds, "it flowers probably in March—April. The rainy season is not sharply defined, but it generally rains most from June till October."

It should be grown in sharp heat, with plenty of sunlight, and after flowering receive a long, dry rest.

Our plate was taken from a plant which flowered in our establishment at St. Albans.

HISTOIRE ET CULTURE.

Ce Dendrobium appartient à la section Antennata, ainsi nommée parce que ses pétales figurent les antennes d'un insecte. Le D. antennatum, quoique n'étant pas le plus ancien, est un des mieux caractérisés sous ce rapport ; il a été établi sous ce nom par le Dr. Lindley. Dans la plûpart des espèces les pétales se contournent deux ou trois fois sur eux-mêmes en une sorte de spirale, tandis que les sépales, soudés à leur base, donnent lieu à un faux éperon. Le labelle porte trois ou cinq nervures saillantes, qui se relèvent à leur extrémité pour s'y plier ou se friser. Parfois la base de l'anthère est garnie de poils. Toute cette tribu de Dendrobiums appartient à la côte orientale de la Nouvelle Guinée et aux îles qui l'avoisinent.

Le D. Imperatrix est un des plus grands du genre, et sous le rapport de la taille il se rapproche du D. Augustæ Victoriæ. Ses pseudo-bulbes atteignent une hauteur de 6 à 7 pieds anglais (environ $2^{m}.30$), mais les feuilles sont petites comparativement aux dimensions de la plante, car elles n'ont guère que 15 à 17 centimètres de longueur, sur une largeur de 5 à 7. Les hampes florales naissent des aisselles des feuilles terminales de l'année précédente, et elles atteignent souvent une longueur de 80 centimètres, portant de 30 à 40 fleurs. C'est une plante merveilleuse, dont nous ne saurions faire l'éloge qu'elle mérite dans le court espace qui nous est réservé ici, mais la planche coloriée ci-jointe y suppliéra et donnera une idée suffisante du port majestueux de la plante et de la délicatesse de ses fleurs.

Pour faire ressortir, en même temps que ses affinités, les différences qu'elle présente avec quelques uns de ses congénères, nous citerons le D. veratrifolium, beaucoup moins grand, avec des feuilles plus larges et des racèmes qui dépassent rarement 45 centimètres ; outre ces différences, les pétales sont plus larges et les lobes latéraux du labelle plus petits.

Le D. Mirbelianum Gaudich., quoique de moindre taille que le D. Imperatrix, s'en rapproche cependant beaucoup. Le labelle est plus grand, avec un lobe médian lancéolé-acuminé ; l'éperon est petit et fortement courbé en dedans.

Le D. Augustæ-Victoriæ, Kränzlin, est le plus remarquable de toute la section. Ses pétales sont veinés d'améthiste ; les lobes latéraux du labelle sont très émoussés et les trois crêtes frisées et denticulées, non seulement à la base mais aussi au sommet. Il serait superflu de mentionner les autres espèces de la section. Il suffira de rappeler que les pétales y sont deux fois plus longs que les sépales, sans parler d'autres particularités qui les séparent à première vue du D. Imperatrix.

Cette belle et dernière espèce a été découverte dans la Nouvelle Guinée allemande, à Finchhofen, par le Dr. Hollrung, et récoltée plus tard par M. Wm. Micholitz, qui la trouva à peu près exclusivement sur les arbres qui croissent près de la côte. On l'a trouve rarement dans l'intérieur. Notre collecteur dit qu'elle fleurit probablement dans les mois de mars et d'avril. La saison des pluies n'est pas bien définie dans cette région, mais elle s'étend du mois de juin au mois d'octobre.

Ce Dendrobium a besoin d'une grande chaleur de fond et de la chaleur solaire pour bien réussir. Après la floraison on le soumet à un long repos en le tenant sec.

Notre planche fut faite d'après une plante qui a fleurie dans notre établissement à St. Albans, Angleterre.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Dendrobium Imperatrix ist eine der stattlichsten Arten aus der Gruppe der "Antennata" und zunächst mit Dend. Augustæ Victoriæ Krzl. verwandt. Während Dend. antennatum Lindl. selbst sich in ziemlich bescheidenen Dimensionen hält, erreichen diese beiden Arten Höhen von über 2 Metern und gehören somit zu den stattlichsten Formen, welche überhaupt unter den Orchideen vorkommen. Die Blätter, welche diese Stämme bekleiden, sind verhältnissmässig klein, sie sind freilich 15 bis 18 cm. lang und bis zu 8 cm. breit, also mit dem Massstabe andrer Dendrobien gemessen gross, aber an Stämmen von solcher Höhe und 2 bis 3 m. Dicke erscheinen sie klein. Die Blütenstände entspringen aus den oberen Blattwinkeln der vorjährigen Stämme, sie werden 75 cm. lang und tragen 25 bis 40 Blüten. Die hier mitgeteilten Masse finden sich an einem Herbarexemplar, welches ich untersuchte, es sind mir aber Bruchstücke dieser Pflanze zu Gesicht gekommen, nach welchen gelegentlich noch ganz andere Verhältnisse vorzukommen scheinen. Unsere Tafel, so gross sie ist, kann also immer noch keinen ganz richtigen Begriff von dieser colossalen Pflanze geben und auch keine Vorstellung von der Pracht eines dieser wundervollen Blütenstände. Betreffs der nächstverwandten Arten wäre Folgendes zu bemerken :

Dend. veratrifolium A. Rich. hat kürzere und breitere Blätter, es ist in allen Teilen kleiner, die Petalen sind länger und die Seitenlappen der Lippe sind kleiner.

Dend. Mirbelianum Gaudichaud ist ebenfalls viel kleiner und hat eine Lippe, deren Mittellappen lanzettlich und zugespitzt, deren Scheinsporn stärker gekrümmt, länger und spitzer ist.

Dend. Augustæ Victoriæ Krzl. die schönste Art der ganzen Abteilung hat Petalen, welche gleich dem Labellum geadert ist, die 3 Kämme des Labellum sind bis über die Mitte hinaus gekräuselt und gezähnelt, abgesehen davon ist sie habituell und der Grösse nach sehr ähnlich.

Dend. d'Albertisii Rchb. f. und Dend. arachnostachyum Rchb. f. gehören jedenfalls auch in diese Gruppe, gehören aber schon der entfernteren Verwandschaft an, da bei diesen Arten die Petalen länger sind, sie also den Dend. antennatum näher kommen.

Der Entdecker dieser herrlichen Pflanze war Dr. Hollrung, welcher sie im deutschen Anteil von Neu-Guinea bei Finschhafen fand. Ebendaselbst sammelte sie unser Reisender Herr William Micholitz. Dieser fand sie, um mit seinen eigenen Worten zu reden, "meist an Bäumen, welche am Strande über die See hinüberhingen, binnenwärts wurde sie seltener von mir gefunden. Sie blüht wahrscheinlich im März und April d. h. der trockenen Jahreszeit. Die Regenzeit dauert dort eigentlich Jahr ein und aus, jedoch fällt der meiste Regen von Juni bis zum October."

Aus diesen Angaben folgt, dass die Pflanze die Cultur der specifisch hochtropischen indischen Orchideen verlangt, und da sie ausserdem in der Nähe der See vorkommt, dürfte ihr frischer Seetang im Hause sehr zusagen.

Unsere Abbildung wurde nach einer Pflanze angefertigt, welche in unserem Etablissement in St. Albans, England, blühte.

Joseph Mansell Del et Lith

London, W.

Vanda Parishii var Marriottiana.

VANDA PARISHII *Rchb. f.*
VAR. MARRIOTTIANA *Rchb. f.*

VANDA PARISHII, foliis recurvis lineari-oblongis inæqualiter bilobis carnosis, pedùnculo arrecto pauci-multifloro, bracteis ovato-oblongis subobtusis, sepalis late elliptico-oblongis subobtusis subundulatis, petalis orbicularibus, labello trilobo, lobis lateralibus oblongis obtusis, intermedio rhomboideo-obovato carinato infra sub apice gibboso, callo conico in basi laminæ, calcare parvo gibboso, columna brevi. Sepala et petala flava maculis multis rotundis brunneis ornata.

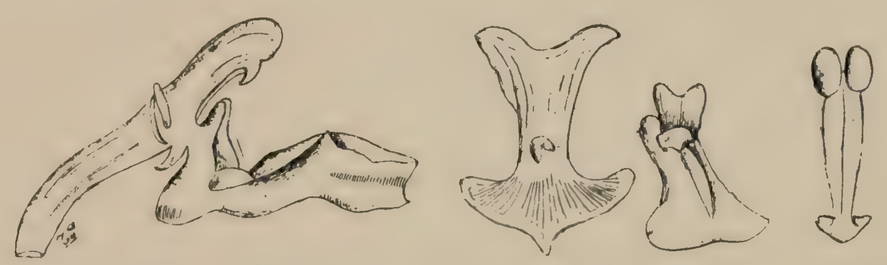
VANDA PARISHII, Rchb. f. Xen. Orch., II., p. 138 ; id. in Gard. Chron., 1870, p. 890 ; Warn. & Will. Orchid Album, I., t. 15 ; Hook. f. Fl. Brit. Ind., VI., p. 51 ; Veitch Man. Orch., VII., p. 101.

VAR. MARRIOTTIANA, floribus saturate purpureis.

VAR. MARRIOTTIANA, Rchb. f. in Gard. Chron., 1880, I., p. 743 ; id., 1881, i., p. 726 ; id., 1883, i., p. 340 ; Warn. & Will. Orchid Album, II., t. 61 ; Veitch Man. Orch., VII., p. 101, with fig.

VAR. PURPUREA, N. E. Br. in Gard. Chron., 1883, i., p. 307.

Vanda Parishii is a very distinct species, of which a single plant was discovered by the Rev. C. S. P. Parish, in Moulmein, in 1862, but afterwards lost, though rediscovered a few years later, when it was found more abundantly. It flowered for the first time in cultivation in 1870, having been introduced to cultivation by Messrs. Hugh Low & Co., of Clapton. The flowers were yellow, spotted with brown on the sepals and petals, the front lobe of the lip being purple. The discoverer records them as smelling like Elecampane. In 1880 the very remarkable variety figured in the annexed plate appeared in the collection of Monsieur le Marquis de Wavrin, Château de Ronsele, near Somerghem, Ghent, Belgium, in which the flowers are wholly suffused with bright purple. It was described by Reichenbach as a very unexpected surprise, which even the discoverer of the species had never seen. Shortly afterwards it appeared in two or three other collections, apparently in an equally unexpected manner, having been purchased as ordinary V. Parishii. In 1883 it was again described as variety purpurea, from a plant which flowered in the collection of a friend of Mr. Parish's, and the latter pronounced the plant to be V. Parishii, though the flower was such as he had never seen before. The fact is neither the habit of the plant nor the structure of the flowers present any obvious difference from the typical form, though the colour is so markedly different, and far more attractive. It is one of the most remarkable colour deviations known, not being connected with the type by a number of intermediate forms, as is usually the case. Such forms, however, may yet appear, as the species becomes better known. It is very distinct, and there is no other Vanda with which it can be readily confused. *R. A. Rolfe.*



Icones analyticæ. Labellum et columna fronte et a latere visa. Pollinia.

It will be well to record for the first time the history of the introduction of this beautiful and distinct plant, which it may be presumed all came from one importation, acquired in a very singular manner.

Some time previously to its first flowering in 1880, H. J. Ross, Esq., now of Poggio Gherardo, Italy, received a large quantity of plants, sent as typical Vanda Parishii from a friend in India, with the information that they were collected for him by a well-known plant collector in consideration of facilities given for collecting Vanda Parishii and other orchids. The collector did send to Europe a large number of plants of typical Vanda Parishii, which, so far as has been ascertained, all flowered with the usual yellowish, brown-barred flowers. But with those sent to H. J. Ross, Esq., the matter was quite different, for every plant which flowered out of that consignment were of the rose-crimson V. Parishii Marriottiana. The inference, therefore, is that they were not collected on the same ground as the typical V. Parishii, and it is doubtful if the exact locality is known or has again been visited.

The quantity of plants received by Mr. Ross in the manner described being far in excess of his wants for the purposes of his own collection, they were entrusted to Messrs. E. G. Henderson & Son for distribution, and they sold them at Mr. J. C. Steven's rooms. It is tolerably certain that all which have flowered since came directly or indirectly from the source named.

These facts, taken in conjunction with the remarkable difference in colour, the slight difference in form, and the much fainter odour in the variety Marriottiana, which is often actually scentless, go a long way to prove that in the absence of intermediate forms it would not be a very grave error to make the two forms here mentioned distinct species. V. Parishii does not require great heat at any season of the year, but, like most of the orchids from the same region, its active growing time is throughout the late spring and early part of the summer, when moisture, heat, and shade is required. Its coolest and driest time is throughout the winter, and much harm is likely to ensue if it is kept too hot at that season.

Our plate was taken from a plant in the collection of Monsieur le Marquis de Wavrin, Château de Ronsele, near Somerghem, Ghent, Belgium.

HISTOIRE ET CULTURE.

Le Vanda Parishii est une espèce très distincte, dont un seul individu a été d'abord découvert par le Rd. C. S. P. Parish, à Moulmein, en 1862. Cet individu unique fut perdu, mais la plante fut retrouvée quelques années plus tard en certaine abondance. Introduite en culture par MM. Hugh Low et Cie., de Clapton, elle fleurissait pour la première fois en 1870. Ses fleurs étaient jaunes, tachetées de brun sur les sépales et les pétales, avec le lobe frontal du labelle coloré de pourpre. M. Parish la décrit comme ayant l'odeur de l'Élécampane. En 1880 la remarquable variété, que nous représentons dans la planche ci-jointe, et qui vient de la collection de Monsieur le Marquis de Wavrin, Château de Ronsele, près Somerghem, Gand, Belgique, se distingue du type par des fleurs complètement teintées de pourpre clair, et Reichenbach l'annonçait comme une surprise inattendue, et, en effet, M. Parish, qui avait découvert l'espèce, n'avait jamais vu pareil coloris. Un peu plus tard cette même variété, qui s'était produite dans d'autres collections, fut prise pour le Vanda Parishii ordinaire et vendue comme telle. En 1883 elle était décrite de nouveau comme variété purpurea d'après un individu qui avait fleuri dans la collection d'un ami de M. Parish, qui n'hésita pas à y reconnaître le Vanda Parishii, quoiqu'il n'eût pas encore vu une fleur pareille. Le fait est que ni par le port ni par la structure des fleurs cet individu ne différait de la forme typique malgré la nouveauté du coloris. En général les variétés d'une plante se lient les unes aux autres par des formes intermédiaires, mais le cas qui nous occupe est une exception à la règle, et c'est une des plus remarquables déviations de coloris connues jusqu'ici, puisqu'il n'existe aucune forme de transition entre le type de l'espèce et la variété pourpre. Il n'est pas impossible cependant qu'on en découvre un jour quand la plante sera mieux connue. Toujours est-il que le Vanda Marriottiana est une variété très distincte et qu'au premier coup d'œil on la distinguera de tout autre Vanda.

Il n'est pas sans intérêt de dire quelques mots de l'introduction de cette belle orchidée. Quelque temps avant sa première floraison en 1880, M. H. J. Ross, actuellement domicilié à Poggio Gherardo (Italie), avait reçu d'un de ses amis, qui habite l'Inde, une grande quantité d'orchidées étiquetées Vanda Parishii, avec l'information qu'elles avaient été récoltées expressément pour lui par un collecteur renommé, auquel il avait procuré toutes les facilités pour réussir dans sa tâche. Ce collecteur envoya en Europe un grand nombre d'échantillons du Vanda Parishii, qui, si nous avons été bien informés, ont uniformément donné des fleurs jaunes striées de brun. Il en a été tout autrement des plantes reçues par M. Ross, qui ont produit les fleurs rose cramoisi du Vanda Marriottiana. Cette différence semble autoriser à croire que les plantes expédiées par le collecteur n'ont pas été récoltées dans les mêmes lieux et que la localité exacte du Vanda Parishii type n'est pas connue, car on ne l'a jamais retrouvée. Le nombre des orchidées reçues par M. Ross est trop considérable pour que nous en donnions ici la liste ; il nous suffira de dire qu'une bonne partie en fut confiée à MM. Henderson et fils, qui les firent vendre aux enchères dans les salles de M. J. C. Stevens. Il est plus que probable que toutes les plantes qui ont fleuri depuis dans les diverses collections viennent de ce même envoi.

Si nous tenons compte des circonstances que nous venons de rappeller, ainsi que de la différence de coloris des fleurs, de quelques légères diversités du port des plantes et surtout du faible parfum des fleurs dans la variété Marriottiana, qui est même le plus souvent tout à fait inodore, il ne sera peut-être pas téméraire de regarder les deux formes du Vanda comme constituant deux espèces distinctes. C'est l'avenir qui prononcera sur ce point.

Le Vanda Parishii ne demande pas une grande chaleur uniformément repartie sur toutes les saisons. De même que chez la plûpart des orchidées de la même région, l'activité de la végétation a lieu à la fin du printemps et en été, et c'est alors que la chaleur, l'humidité et l'ombrage lui deviennent nécessaires. En hiver on tiendra les plantes au sec, sans les chauffer ; le contraire serait une grave erreur en cette saison.

Notre planche fut faite d'après une plante dans la collection de Monsieur le Marquis de Wavrin, Château de Ronsele, près de Gand, Belgique.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Vanda Parishii ist eine der seltensten Arten der Gattung. Reverend Parish entdeckte sie 1862 in Burmah, fand aber zunächst nur ein einziges Exemplar ; erst mehrere Jahre später wurde sie gewissermassen wiederentdeckt und in mehreren Exemplaren gesammelt. In Europa sah man die Pflanze erst im Jahre 1870 bei Low & Co. in Blüte. Die Blüten der Stammart sind gelb mit braunen Flecken auf den Sepalen und Petalen, der vordere Abschnitt der Lippe ist purpurrot. Der Geruch soll, wie der Entdecker versichert, an den von Inula Helenium erinnern. Im Jahre 1880 blühte die hier abgebildete Varietät zuerst in der Sammlung des Monsieur le Marquis de Wavrin, Château de Ronsele, bei Somerghem, Gent, in Belgien, nach welchem Reichenbach, welcher durch das Auftreten einer so abweichenden Färbung höchlichst überrascht war, sie benannte. Sehr bald darauf blühten in 2 oder 3 Sammlungen ähnliche Exemplare, welche zweifellos alle aus demselben Import stammten und als Vanda Parishii verkauft worden waren. Diese purpurrot gefärbte Varietät wurde dann später von Herrn Parish selber missverstanden, welcher sie für die echte Vanda Parishii hielt, obwohl er diese doch hätte kennen sollen und obwohl die Varietät eben nur in der Farbe abweicht, sonst aber mit der typischen Form übereinstimmt. Betreffs der Bezugsquelle, aus welcher alle diese purpurroten Vanda Parishii stammen, hat sich Folgendes feststellen lassen. Kurze Zeit, bevor wir sie in England zur Blüte bekamen, hatte ein Herr in Poggio Gherardo eine grosse Anzahl Exemplare der—wie er annahm—echten Vanda Parishii erhalten. Der Sammler sollte, wie es hiess, ein im Sammeln von Orchideen geübter Mann sein, und von den Exemplaren hiess es, sie hätten durchgehends die typischen gelben Blüten mit braunen Streifen gezeigt. Von dieser Importation gelangte ein Teil an Herrn H. J. Ross, und diese Exemplare erwiesen sich alle als die rotblühende Varietät. Da Herr Ross somit mehr Exemplare, als er brauchen konnte, erhalten hatte, so übergab er sie den Herrn Henderson & Sohn und diese versteigerten sie bei J. C. Stevens. Somit war die Pflanze den weitesten Kreisen zugänglich geworden und man geht wohl nicht fehl, wenn man die sämmtlichen im Handel oder sonst in Sammlungen befindlichen Exemplare auf diesen Ursprung zurückführt. Abgesehen von der Abweichung in der Farbe hat die Varietät Marriottiana einen viel schwächeren oder oft gar keinen Geruch. Ob sich zwischen Typus und Varietät noch nachträglich Übergangsformen finden lassen, welche z. Z. gänzlich fehlen, wird sich erst entscheiden lassen, wenn wir noch mehr Exemplare erhalten haben und beobachten konnten. Grosse Wärme braucht Vanda Parishii nicht, nur muss sie im Frühling und Vorsommer, wo sie hauptsächlich austreibt, Wärme, Feuchtigkeit und Schatten haben. Im Winter kann man sie kühl halten und zu dieser Zeit würde Hitze höchst schädlich wirken.

Unsere Abbildung wurde nach einer Pflanze in der Sammlung des Monsieur le Marquis de Wavrin, Château de Ronsele, bei Gent, Belgien, angefertigt.

SECOND SERIES. VOL. II.—PART I.

REICHENBACHIA.

Orchids

ILLUSTRATED AND DESCRIBED

BY

F. SANDER,

WITH THE ASSISTANCE OF SCIENTIFIC AUTHORITY.

CATTLEYA LABIATA *Lindl.*

DENDROBIUM VENUS *Rolfe.* DENDROBIUM CASSIOPE *Rolfe.*

SELENIPEDIUM WEIDLICHIANUM *Hort.*

CATTLEYA REINECKIANA *Rchb. f.*

ST. ALBANS: F. SANDER & CO., ORCHID GROWERS & IMPORTERS.

LONDON: H. SOTHERAN & CO., 37, PICCADILLY, W.

BERLIN: PAUL PAREY, 10, HEDEMANNSTRASSE.

UNITED STATES: ROBERT B. YOUNG & CO., 205, GREENWICH STREET, N.Y.

ALL RIGHTS RESERVED.

SECOND SERIES. VOL. II.—PART II.

REICHENBACHIA.

Orchids

ILLUSTRATED AND DESCRIBED

BY

F. SANDER,

WITH THE ASSISTANCE OF SCIENTIFIC AUTHORITY.

CYMBIDIUM LOWIANUM *Rchb. f.*

ONCIDIUM LOXENSE *Lindl.*

CATTLEYA HARDYANA *Williams.*

CŒLOGYNE SANDERÆ *Kränzlin.*

ST. ALBANS: F. SANDER & CO., ORCHID GROWERS & IMPORTERS.

LONDON: H. SOTHERAN & CO., 37, PICCADILLY, W.

BERLIN: PAUL PAREY, 10, HEDEMANNSTRASSE.

UNITED STATES: ROBERT B. YOUNG & CO., 205, GREENWICH STREET, N.Y.

ALL RIGHTS RESERVED.

SECOND SERIES. VOL. II.—PART III.

REICHENBACHIA.

Orchids

ILLUSTRATED AND DESCRIBED

BY

F. SANDER,

WITH THE ASSISTANCE OF SCIENTIFIC AUTHORITY.

CYPRIPEDIUM LEEANUM GIGANTEUM *Rolfe.*

CŒLOGYNE PANDURATA *Lindl.*

SCHOMBURGKIA SANDERIANA *Rolfé.*

ONCIDIUM SUPERBIENS *Rchb. f.*

ST. ALBANS: F. SANDER & CO., ORCHID GROWERS & IMPORTERS.
LONDON: H. SOTHERAN & CO., 37, PICCADILLY, W.
BERLIN: PAUL PAREY, 10, HEDEMANNSTRASSE.
UNITED STATES: ROBERT B. YOUNG & CO., 205, GREENWICH STREET, N.Y.

ALL RIGHTS RESERVED.

SECOND SERIES. VOL. II.—PART IV.

REICHENBACHIA.

Orchids

ILLUSTRATED AND DESCRIBED

BY

F. SANDER,

WITH THE ASSISTANCE OF SCIENTIFIC AUTHORITY.

DENDROBIUM JOHNSONIÆ *Hort.*

LÆLIO-CATTLEYA BEHRENSIANA *Hort.*

CALANTHE VICTORIA-REGINA, C. BELLA, C. BURFORDIENSE.

CATTLEYA LABIATA MENDELII, QUORN HOUSE VAR.

ST. ALBANS: F. SANDER & CO., ORCHID GROWERS & IMPORTERS.

LONDON: H. SOTHERAN & CO., 37, PICCADILLY, W.

BERLIN: PAUL PAREY, 10, HEDEMANNSTRASSE.

UNITED STATES: ROBERT B. YOUNG & CO., 205, GREENWICH STREET, N.Y.

ALL RIGHTS RESERVED.

SECOND SERIES. VOL. II.—PART V.

REICHENBACHIA.

Orchids

ILLUSTRATED AND DESCRIBED

BY

F. SANDER,

WITH THE ASSISTANCE OF SCIENTIFIC AUTHORITY.

ARACHNANTHE CLARKEI *Rolfe.*

ZYGOPETALUM BURTII *Hemsl.*

CATTLEYA PARTHENIA *A. Bleu.*

PHALÆNOPSIS SANDERIANA *Rchb. f.*

PHALÆNOPSIS INTERMEDIA PORTEI *Rchb. f.*

ST. ALBANS: F. SANDER & CO., ORCHID GROWERS & IMPORTERS.

LONDON: H. SOTHERAN & CO., 37, PICCADILLY, W.

BERLIN: PAUL PAREY, 10, HEDEMANNSTRASSE.

UNITED STATES: ROBERT B. YOUNG & CO., 205, GREENWICH STREET, N.Y.

ALL RIGHTS RESERVED.

SECOND SERIES. VOL. II.—PART VI.

REICHENBACHIA.

Orchids

ILLUSTRATED AND DESCRIBED

BY

F. SANDER,

WITH THE ASSISTANCE OF SCIENTIFIC AUTHORITY.

PHAIUS ASSAMICUS *Rchb. f.*

ANGRÆCUM HUMBLOTII *Rchb. f.*

ODONTOGLOSSUM PESCATOREI *Lind.*

CATTLEYA REX *O'Brien.*

ST. ALBANS: F. SANDER & CO., ORCHID GROWERS & IMPORTERS.
LONDON: H. SOTHERAN & CO., 37, PICCADILLY, W.
BERLIN: PAUL PAREY, 10, HEDEMANNSTRASSE.
UNITED STATES: ROBERT B. YOUNG & CO., 205, GREENWICH STREET, N.Y.

ALL RIGHTS RESERVED.

SECOND SERIES. VOL. II.—PART VII.

REICHENBACHIA.

Orchids

ILLUSTRATED AND DESCRIBED

BY

F. SANDER,

WITH THE ASSISTANCE OF SCIENTIFIC AUTHORITY.

ZYGOPETALUM CRINITUM *Lodd.*

CATTLEYA LUEDDEMANNIANA ALBA *Hort.*

CYMBIDIUM WINNIANUM *Hort.*

MASDEVALLIA HYBRIDS.

ST. ALBANS: F. SANDER & CO., ORCHID GROWERS & IMPORTERS.
LONDON: H. SOTHERAN & CO., 37, PICCADILLY, W.
BERLIN: PAUL PAREY, 10, HEDEMANNSTRASSE.
UNITED STATES: ROBERT B. YOUNG & CO., 205, GREENWICH STREET, N.Y.

ALL RIGHTS RESERVED.

SECOND SERIES. VOL. II.—PART VIII.

REICHENBACHIA.

Orchids

ILLUSTRATED AND DESCRIBED

BY

F. SANDER,

WITH THE ASSISTANCE OF SCIENTIFIC AUTHORITY.

CYPRIPEDIUM CALYPSO, OAKWOOD VAR.

MASDEVALLIA MOOREANA *Sander.*

MILTONIA PHALÆNOPSIS *Nicholson.*

LISSOCHILUS GIGANTEUS *Welw.*

ST. ALBANS: F. SANDER & CO., ORCHID GROWERS & IMPORTERS.

LONDON: H. SOTHERAN & CO., 37, PICCADILLY, W.; AND 140, STRAND, W.C.

BERLIN: PAUL PAREY, 10, HEDEMANNSTRASSE.

UNITED STATES: ROBERT B. YOUNG & CO., 205, GREENWICH STREET, N.Y.

ALL RIGHTS RESERVED.

SECOND SERIES. VOL. II.—PART IX.

REICHENBACHIA.

Orchids

ILLUSTRATED AND DESCRIBED

BY

F. SANDER,

WITH THE ASSISTANCE OF SCIENTIFIC AUTHORITY.

AERIDES SAVAGEANUM *Sander.*

THUNIA BRYMERIANA *Rolfe.*

MILTONIA MORELIANA *Henfr.*

ONCIDIUM KRAMERIANUM *Rchb. f.*

ST. ALBANS: F. SANDER & CO., ORCHID GROWERS & IMPORTERS.

LONDON: H. SOTHERAN & CO., 37, PICCADILLY, W.; AND 140, STRAND, W.C.

BERLIN: PAUL PAREY, 10, HEDEMANNSTRASSE.

UNITED STATES: ROBERT B. YOUNG & CO., 205, GREENWICH STREET, N.Y.

ALL RIGHTS RESERVED.

SECOND SERIES. VOL. II.—PART X.

REICHENBACHIA.

Orchids

ILLUSTRATED AND DESCRIBED

BY

F. SANDER,

WITH THE ASSISTANCE OF SCIENTIFIC AUTHORITY.

CATTLEYA VICTORIA-REGINA *O'Brien.*

ZYGOPETALUM KLABOCHORUM *Rchb. f.*

LÆLIA AUTUMNALIS ALBA *Hort.*

SPATHOGLOTTIS KIMBALLIANA *Sander.*

ST. ALBANS: F. SANDER & CO., ORCHID GROWERS & IMPORTERS.
LONDON: H. SOTHERAN & CO., 37, PICCADILLY, W.; AND 140, STRAND, W.C.
BERLIN: PAUL PAREY, 10, HEDEMANNSTRASSE.
UNITED STATES: ROBERT B. YOUNG & CO., 205, GREENWICH STREET, N.Y.

ALL RIGHTS RESERVED.

SECOND SERIES. VOL. II.—PART XI.

REICHENBACHIA.

Orchids

ILLUSTRATED AND DESCRIBED

BY

F. SANDER,

WITH THE ASSISTANCE OF SCIENTIFIC AUTHORITY.

LÆLIO-CATTLEYA THE HON. MRS. ASTOR *O'Brien.*

PHAIUS AMABILIS *O'Brien,* PHAIUS MARTHÆ *Sander.*

ZYGOPETALUM ROSTRATUM *Hook.*

CŒLOGYNE SWANIANA *Rolfe.*

ST. ALBANS: F. SANDER & CO., ORCHID GROWERS & IMPORTERS.

LONDON: H. SOTHERAN & CO., 37, PICCADILLY, W.; AND 140, STRAND, W.C.

BERLIN: PAUL PAREY, 10, HEDEMANNSTRASSE.

UNITED STATES: AUGUSTE ROLKER & SONS, 205, GREENWICH STREET, N.Y.

ALL RIGHTS RESERVED.

SECOND SERIES. VOL. II.—PART XII.

REICHENBACHIA.

Orchids

ILLUSTRATED AND DESCRIBED

BY

F. SANDER,

WITH THE ASSISTANCE OF SCIENTIFIC AUTHORITY.

LÆLIO-CATTLEYA PHŒBE *O'Brien.*

EPIDENDRUM ATROPURPUREUM RANDII *L. Lind. & Rod.*

DENDROBIUM IMPERATRIX *Kränzlin.*

VANDA PARISHII MARRIOTTIANA *Rchb. f.*

ST. ALBANS: F. SANDER & CO., ORCHID GROWERS & IMPORTERS.
LONDON: H. SOTHERAN & CO., 37, PICCADILLY, W.; AND 140, STRAND, W.C.
BERLIN: PAUL PAREY, 10, HEDEMANNSTRASSE.
UNITED STATES: AUGUSTE ROLKER & SONS, 205, GREENWICH STREET, N.Y.

ALL RIGHTS RESERVED.